الحقيقة

وهي رسالة تتضمن ردودًا

لاثبات مذهب داروين

في

النشوء والارتقاء

للدكتور

شبلي شميل

طبعت بمطبعة المقتطف في القاهرة سنة ١٨٨٥

ايضاح

ما لبث كتاب بخنر في مذهب داروين ان نُشِر حتى بادر بعضهم للاعتراض عليهِ في مقالة نُشِرَت في العدد ١١٧٥ من جريدة المحروسة الغرَّاء قال فيها ان هذا المذهب ناقصٌ في الكليَّات وطلب الينا ان نتجاول معهُ في ميدان الجدال علّنا نصل وإياهُ الى نقطة وفاقٍ يكون فيها التوفيق بين اصحاب هذا المذهب واهل النظر فاضطرَّا ذلك الى اجابة سؤْلهِ بمقالة مختصرة نُشِرَت في العدد ١١٧٧ من الجريدة المذكورة والحقناها بالباب الاوَّل وجه ١٩ من هذه الرسالة . ولما كانت هذه المقالة بعيدة جدًّا عن الوفاق الذي ابتغاهُ نشر مقالة ثانية في العدد ١١٧٩ من الجريدة المذكورة شدَّد فيها النكير على اصول هذا المذهب وعلى كليَّات الماديين ثم نشرت بعض الجرائد مقالاتٍ نضرب عن ذكرها لانها لم تنهج فيها منهاج البحث ولم تتعدَّ سوى القذف والطعن . ثم نشر بعضهم رسالةً سمَّاها مناهج الحكماء في نفي النشوء والارتقاء وقد زعم فيها انهُ مقوِّض لاركان هذا المذهب ناقض لدعائم الفلسفة الماديَّة في اصل العوالم . وقد كنَّا شرعنا في الرد على كل ما تقدم في الجريدة المذكورة في مقالاتٍ نُشِرت تباعًا حتى طرأَ على صديقنا الاثر المأْسوف عليهِ صاحب هذه الجريدة من صروف الحدثان ونوائب الايام التي لا يسلم منها انسان ما اضطرها الى الاحتجاب حينًا من الدهر واضطرنا الى تأْجيل تتمة الرد كذلك

انما نحن مثل خامة زرعٍ فمتى يأْنِ يأْتِ محتصدوهُ

وما زال هذا الردّ تام التأْليف غير تام النشر حتى تيسَّر لنا طبعهُ اخيرًا في هذه الرسالة التي سميناها الحقيقة وضمَّناها من البراهين القاطعة ما عددناهُ كافلاً للبيان وافيا بالمرام في هذا المقام



تشارلس داروين

الباب الاول

في مذهب داروين وعلماء النظر

وفيهِ ديباجة واربعة فصول

الديباجة

بربّكَ أيها الفَلَكُ المدارُ أقصدٌ ذا المسير أم اضطرارُ
مسيرُكَ قل لنا في أيّ شيءٍ ففي أفهامنا منك انبهارُ

لقد خاض الكُتّاب على اختلاف طبقاتهم في الكلام على مذهب داروين وما يترتّب عليهِ من النتائج كما في شرح مُختَصَر. فمِنْ حاطب ليل تخبَّط فيهِ تخبُّط مَنْ ضلَّ السبيل وخانهُ الدليل فاكثر من القول المراء وبالغ في التسخُّط والاغراء . ومن اديبٍ متّقد ذكاءٍ نظر اليهِ نظر الفيلسوف المسترشد بعقلهِ المتمسّك بنقلهِ. ومن عالمٍ لا يُسبَر غور علمهِ بحث فيهِ البحث الدقيق وعمّق كل التعميق فنفاهُ بعضٌ وشكَّ بهِ بعض

فمهلاً ايها الكاتب الحاطب فلقد طالما اصغيت الى بيانك لعلي استضيء بضوء برهانك فاذا انت كرجلٍ متقلد هراوة مقطوعة من غابات الغباوة يهش بها على الانام كراعي الاغنام ولا غرو فقد تعوَّدت ان ترى الناس كالانعام ولو انك جئت بقضية علمية او فلسفية لانصتنك بذكرها وعرفت قدرك بقدرها لكنك جعلت ردودك جعبة طعن وقذف وكنانة سب وشتم فوطّنت نفسي على عدم الاجابة وقلت الصمت في مقام مثلك إصابة فما انا ممّن ينازل هذا النزال ولا قِبَل لي بمثل هذا الجدال

لقد أُظلِفت النفس عن مَطعَمٍ اذا ما تهافت ذبّانهُ
فتبًّا لدهرٍ رجالهُ صبيان كبار

الفصل الاول

في المادّة والقوة

واما انت ايها الفيلسوف الداخل ميدان النزال من ابوابهِ الطالب الجدال باسبابهِ فاهلاً وسهلاً بك ومرحبًا لقد سقطت على من يجلّ قدرك ولا يبخسك فضلك . ولكن مالي اراك لا تثبت على حال ولا يقر لك قرار شأن من يزعم ان المعقول يقوم بدون المحسوس. وافقتنا على مبدإ لم تلبث ان نقضتهُ بما بنيت عليهِ من النتائج . جعلت المادّة قديمة ثم خلقتها ولما تبيّن لك فساد ذلك عدلت عنهُ وحاولت التستُّر بقولك ان موافقتك لنا افتراضية لا حقيقيّة وان مذهبك هو غير ما ذكرتَ . فصرّح لنا على اي مبدإ تعتمد أَلعلّك لا تعلم ان التردُّد في المبادئِ يوجب الاضطراب في القياس والفساد في الاحكام . فانك لا تقرُّ هنيهةً على المحسوس حتى تطير على جناح الافكار في سماء الخيال ولا تلبث لحظةً على الفلسفة العملية حتى تتيه في مضايق الفلسفة النظرية فتستنتج على غير مبدإ وتحكم على غير قياس الاَّ ما صوّرتهُ لك حدّة الذهن وقوة الخيال . ولا يخفى ان البحث على هذه الصورة خبط عشواء في ليل بهيم ولا يمكنني متابعتك في هذا التيه الذي لا يمكن السلوك فيهِ الاَّ بطريق الهداية وهي نعمة وان خصَّ بها البعض لكنها لا تعمُّ وانما يمكنني متابعتك اذا سلكت معي سبيل العلم . الا ما رجعت معي من سماء غيبك الى ارض المحسوس ومن فضاء فلسفتك النظرية الى دائرة الفلسفة العملية . ولا يخدعنّك عقلك المجرّد وارادتك الحرّة وافكارك الغريزية فدقّق النظر طويلاً وتساهل قليلاً ترَ ان ما تظنهُ كذلك خاضع لاحوال المادّة ومكتسب كسائر الاعضاء والوظائف . فبحثك في الطبيعة بدون الاستناد الى المحسوس اعتقادًا منك ان العقل وحدهُ قادرٌ ان يتوصّل الى حل هذه المسائل حلاًّ يقرب من الصحة وهمٌ وايُّ وهمٍ

لقد جئتنا هذه المرة بمذهب غير مذهبك الاول وقلتَ لنا ان الوجود في عرفك نوعان معنويٌّ سابق وماديٌّ مسبوق . وبعبارةٍ أُخرى معنويٌّ خالق وماديٌّ مخلوق وضربت لذلك مَثَل المعاني والالفاظ الموضوعة لها . وقبل ان نتعرَّض لنفي هذا القياس وتبيين وجه فسادهِ لا بدَّ لنا — وقد عدلتَ الآن عن قِدَم المادَّة — من بسط شيء مما يعلم عن المادَّة والقوة بجملة تمهيدًا للكلام على الوجود المعنوي والوجود المادي كما تقول(١)

لا حاجة بنا الى ان نعرِّفك ان العلم قد توصَّل في الامور الطبيعية الى هذه النتيجة الكبرى وهي : ان القوة والمادَّة لا تنفصلان البتة. ولا اظنك تستطيع ان تعرِّفنا بمادَّة مجرَّدة عن كل قوة او حركة او تطمع ان تبيِّن لنا قوة او حركة مجردة عن كل مادَّة . فالقوة لا تعرف الاَّ بالمادَّة والمادَّة لا تعرف الاَّ بالقوة فلا تدرك الواحدة بدون الاخرى . لنتصوَّر ادق الدقائق المركَّب الجسم منها خاليةً من كل قوة اي من رباط قوَّتي الجذب والدفع الذي يتكفل بحفظها ويؤلِّف صور الاجسام ولنفترض ان قوى الالفة قد زالت فماذا ينبغي ان تكون النتيجة . ألاَ يلزم ان تدخل المادَّة في عدمٍ لا صورة له ولا يدرك . على انَّا لا نعرف في عالم الطبيعة جوهرًا فردًا بلا قوة فهو انما يظهر بفعل القوة فيه تارةً على صورةٍ وطورًا على صورةٍ أُخرى وآونةً مركبًا من اجزاء متشابهة وأُخرى من اجزاء متباينة . ولا يستطيع العقل ان يتصوَّر المادَّة بلا قوة فانَّا اذا تصوَّرنا مادة اولية مهما كانت فلا بد ان تكون دقائقها تحت فعل الجذب والدفع والاَّ فانها تتلاشى من ذهننا

كذلك القول بقوةٍ بلا مادة فارغٌ ولا اساس له . واذا كان من المقرَّر ان القوة لا تقدر ان تظهر الاَّ بالمادة فلا تكون القوة اذًا سوى الصفة المتصلة بالمادة . وكل صفات المادة كائنةٌ فيها جوهريًا الاَّ انها قد لا تظهر فتكون هاجعة فيها اي في حالة السكون . فالقوة في المادة تنبَّه تنبهًا لا انها تحلُّ فيها حلولاً جديدًا . فالمغناطيسية مثلاً لا تنتقل من جسمٍ الى آخر كما ربما يتوهم وانما تهيج فتظهر

(١) انظر الملحق في آخر هذا الباب

بتغيير حالة دقائق الجسم المتهيجة فيهِ فهي متصلة باجزاء الحديد وهي في قضيب ممغنط مثلاً متجمّعة خاصةً في المكان الذي لا تظهر فيهِ او تظهر فيهِ قليلاً

لنتصوَّر اذا امكن كهربائية او مغناطيسية بلا الحديد ولا الاجسام التي رأينا ظواهرها فيها ولنفرض ايضًا الاجزاء التي نِسَبها المتبادلة واوضاعها الجوهرية هي بالحقيقة اسباب الظواهر الكهربائية والمغناطيسية فلا يبقى والحالة هذه سوى تجريدٍ لا صورة لهُ وعلم لا معنى لهُ بحد نفسهِ وانما نتذكر بهِ جملة ظواهر خصوصية معلومة لانهُ لو لم تكن اجزاء قابلة لان تتكهرب لم يكن كهربائية ولمّا استطعنا بواسطة التجريد وحدهُ ان نعلم عنها شيئًا او ان نتصورها ولم يكن لها وجود لولا هذه الاجزاء . فكل الاجسام المسماة عديمة الوزن كالحرارة والكهربائية والنور والمغناطيسية وغيرها ليست شيئًا آخر سوى تغيُّرات ماديّة اي تغيرات في وضع الدقائق المؤلّفة المادة منها . فالحرارة والنور والصوت انما هي اهتزازات ارتجاجية في الاولين وتموجية في الاخير . والظواهر الكهربائية والمغناطيسية تتمّ بتغيُّرات وضعية في اجزاء المادة وجواهرها الفردة . ولاجل ذلك عرّف العلماء القوة بانها خاصة من خصائص المادة او هي الحركة او هي حالة من حالات المادة وانهُ يستحيل ادراك القوة بلا مادة كما انهُ يستحيل البصر بلا عين او الفكر بلا دماغ او القول بقوة مفرزة بلا غدة او بقوة انقباضية بلا ليفة عضلية . فلا شيء امكنهُ في زمان من الازمنة ان يدلنا على وجود قوة سوى التغيُّرات التي ندركها في الاجسام بواسطة حواسنا . وعلى هذه التغيرات المرتّبة حسب نِسَبها والمسماة باسماء مختلفة يُطلَق اسم الجنس "القوة" . وليس سوى هذه الواسطة لفهم المعنى المراد بهذه اللفظة . فما هي اذًا النتيجة الكبرى الفلسفية لهذه المعرفة البسيطة الطبيعية

لا شك ان الذين يقولون بوجود قوة ابدعت العالم من لا شيء لا يستندون في قولهم هذا الى شيء من العلوم الطبيعية والفلسفة العملية التي تتبع العلم في سيرهِ وتتغيَّر مع تغيُّر الافكار بتغيُّرهِ وانما يفعلون ذلك انقيادًا لفلسفة موهومة نشأت عن نقصان الاختبار في سالف الازمان ورسخت في العقل حتى كادت تكون ثابتة فاعتُبِرَت غريزيةً . وحجتهم الكبرى هي انهُ لا بدَّ لكل معلول من علّةٍ . وقد فاتهم انهُ في هذا الدور المتسلسل لا بدَّ لهم من الوقوف عند نقطةٍ يُثبِتون فيها

حصول الوجود بالمعجزة . الاَّ انهم عوضًا عن ان يقفوا فيهِ عند حد الابحاث الطبيعية المؤيَّدة بالاختبار ويثبتوهُ للمحسوس يطفرون بهِ الى ما وراء الطبيعة ولو فاتهم الدليل ونقصهم البرهان . فمن اين عرفوا ان القوة قد توجد مجرَّدةً عن المادة والحال ان المادة لا تنفصل عن قواها . ام كيف جاز لهم التصديق بوجود شيء من لا شيء وهل ضلالٌ اشدُّ من هذا الضلال على العقل . فتكوُّن العالم من العدم امرٌ مستحيل لا يقبلهُ العقل ولا يثبتهُ الاختبار . والعدم لفظة لا معنًى لها . ومن المقرَّر ان المادة دائمة الوجود لا تتغيَّر وهذا يقتضي كونها قديمةً . ولو فرضنا وجود قوة مبدعة لما امكن وجودها باعتبار الزمان لا قبل الخلق ولا بعدهُ . لا قبل الخلق لان ذلك يقتضي بقاءها مدة من الزمان بلا عمل وفي حالة السكون امام المادة اللاصورة لها والساكنة ايضًا وهذا غير سديد . ولا بعدهُ لان هذا ظاهر البطلان . فاذا كانت القوة المبدعة لا تقدر ان توجد قبل الاشياء ولا بعدها واذا كانت المادة لا تدثر واذا لم تكن مادة بلا قوة ولا قوة بلا مادة فلا شك ان العالم قديم فما لا ينفصل لم يكن منفصلاً وما لا يدثر لم يبدع

الفصل الثاني

في الوجود المعنوي والوجود المادي

واما مثَل المعاني والالفاظ الذي ضربتهُ للوجود المعنوي السابق والوجود المادي المسبوق فقول غير سديد وفيهِ من السفسطة ما كان يغنيك تدبرهُ عن اسهاب الشرح عليهِ لان اسبقية المعنى على اللفظ وضعية كما لا يخفى عليك . وأنت تريد بتقديم الوجود المعنوي على الوجود المادي اسبقيَّةً مطلقةً والاَّ فانيِّ مثَل غير هذا المثل يقوم مقامهُ . وهو لا يفيد شيئًا في تأييد ما تذهب اليهِ كمثَل الاسباب والمسبَّبات عمومًا فان ما كان منها علَّةً لشيء فهو نفسهُ معلول لشيء آخر . فالسبق هنا وضعيٌّ لا مطلق وانت لم تنكر علينا ذلك حيث استدركت

على نفسك بما معناهُ "وربما اعترض علينا ان المعاني حاصلة من تأثير المادة في الدماغ" وإنما نحن ننكر عليك اعتمادك عليهِ بعد عرفانك ذلك فانتَ هنا تسلم معنا بان المعاني في العقل ليست غريزيّة بل مكتسبة وصادرة عن المادّة بواسطة الحواس. وإن كان عندك ادنى شك في ذلك فنحن نقول لك ان المعنى العقلي ليس الاَّ تأثيرًا ماديًّا او هو صورة المادّة المرتسمة في الدماغ كما ترتسم الصورة في المرآة. فالنور لولا العين لم يكن لهُ في عقل الانسان معنًى ولم يفتكر الانسان ان يضع لهُ علامة او لفظةً تدلُّ عليهِ. ولو صحَّ هذا القياس على الوجود المطلق لكان الأَولى ان تُعتبَر المادة قبل معناها في العقل لانها اسبق منهُ من حيث هذا الوجود الوضعي. فاسبقية المعنى على اللفظ كاسبقية المادة على المعنى وضعيًّا. وإما اذا اعتبرت الحقيقة فالمادة لا تنفصل عن معناها ولا يقصد بالمعنى ما ندركهُ فقط فالاعمى لا يبصر النور فهو لا يتصورهُ ولا يعرف لهُ معنًى في عقلهِ ومع ذلك فمادة النور متصلة بمعناها وعدم ادراك الاعمى لها لا يسلخ عنها وجود المعنى فيها. وعدم وجود المعنى في اركان لفظهِ اي الحروف عوضًا عن ان يكون حجةً علينا فهو حجةٌ لنا فالالفاظ تدل على معاني لا تدل عليها حروفها دلالةً صريحة كما ان المواد المركبة تكون ذات خصائص لا تدل عليها عناصرها دلالة واضحة. فقياسك هذا اذًا فاسد. واعلم ولا ازيدك علمًا ان الدلالة على المعاني لا تقتصر على الالفاظ فقط بل تتناول كل حركات الجسد وربما اقتصرت عليها في الحيوانات الدُّنيا التي لا يسمع لها صوت. وبهذا الاعتبار تكون الحركات من قبيل اللغات فاللغات اعمُّ من ابداء المعاني بالالفاظ التي هي حركات خصوصية صوتية يشترك في تقطيعها اعضاء الحلق واللسان والشفتين وترافقها حركات موافقة لها في سائر اعضاء الجسد تظهر لك في البعض وتخفى عنك في البعض الآخر. اقول وإذا توسعتَ في حقيقة هذه المعاني رأيتَ فيها من البساطة ما يدلك على تقارب الاشياء في الطبيعة ووحدة اصلها. فان صفات المادة اذا حلِلت الى بسيطها دلَّت على صفتين او خاصتين او قوتين وهما الجاذبة والدافعة. وهكذا المعاني الذاتية اذا حلّلت الى بسيطها دلَّت على احد معنيين جاذب او دافع ومحبوب او مبغَض ومرغوب او مرهوب ومقبول او مكروه وترتسم صورة ذلك على جميع حركات الجسد. ألَا ترى كيف ان

حركات الانسان او الحيوان المتكرّه من شيء تدل كلها على محاولته ابعاد ذلك الشيء عنهُ وإذا احبَّ شيئاً دلّت حركاته على محاولتهِ ضمَّهُ اليهِ . وكما يكون ذلك في الحركات يكون كذلك ايضاً في اللغات فان اللغات كالحركات في الدلالة على المعاني واللغات كالحركات موجودة في الحيوان والانسان كوجود المعاني فيهما . الاّ ان اللغات اوسع في الانسان لاتساع المعاني واكمال الآلات فيهِ اكثر منها في الحيوان . ومَنْ دقّق النظر رأى المعاني مرسومة على الالفاظ ومبانيها كما ترتسم على سائر الحركات فان اباءتك للشيء جعلتك تعبّر عنها في اللغة العربية مثلاً بلفظة "لا" وقبولك لهُ بلفظة "اي ونعم" . ولا يخفى ما في لفظ هاتين اللفظتين من الحركات الدالّة على معنى كلٍ منهما فانك بلفظك "لا" تحاول بحركات الفم كل علامات التبعيد وبلفظك "اي ونعم" كل علامات التقريب وقس على ذلك سائر الالفاظ في سائر اللغات . الاّ ان هذه الدلالة لا تكون دائمًا بسيطة وواضحة كما في هاتين اللفظتين البسيطتين بل تتنوع وتتركب كثيرًا بقدر تنوع المعاني وتركبها وربما فعلت فيها اسباب مختلطة جدًا بحيث لا تظهر لك هذه النسبة الاّ عند التدقيق الكلي . اقول وربما كان في الموضوع بحث دقيق جدًا ولذيذ للغاية عند من يحب الخوض فيهِ

الفصل الثالث

صدورد

ولا نعلم كيف جاز لك الاعتراض على قولنا "ان الصفات الموجودة في الاجسام المركبة موجودة بالقوة في المادة البسيطة ووجودها فيها بالقوة لا يستلزم وجودها بالفعل" بقولك "ان ذلك غير مشبع ومناقض لرأي الطبيعيين انفسهم" الاّ ان تكون قد فهمت القوة في قولنا "بالقوة" كما تتصورها انت . والاّ فليس في كلامنا ما يوجب ذلك ولا سيّما بعد ان عرّفناك ان القوة والمادة في عرف

الماديين شيء واحد والظواهر او الصفات او القوى ليست سوى تغيّرات مادية كما قد تبيّن فيما تقدم وكما يتضح ايضاً مما يأتي . فانهُ في فحص جميع الظواهر الكهربائية المعروفة لسنا نعرف ظاهرةً واحدة لا تدل على تغيّر في ادق اجزاء المواد المتهيجة كهربائيتها . فانَّا اذا اطلقنا محمول قنينة ليدن في سلك من البلاتين نرى هذا السلك يقصر حتى يتجعّد لحصول تغيّر في ادق اجزائهِ وكذلك يحصل في سلك من الرصاص فتتكوّن فيهِ عقد يضغط بعضها بعضاً . وسائر الاسلاك المعدنية المستعملة في الاعمال الكهربائية اذا طال استعمالها في ذلك يحصل تغيّرٌ جوهريٌّ في اجزائها فقد تتصلب وقد تصير سهلة القصم . وكذلك مجرى المغناطيس يؤثر في مرونة الحديد والفولاذ فان قضيباً من الحديد ملتوياً من ثقلهِ يتقوم اذا مُغنط . وهكذا تفعل ايضاً سائر القوى في الاجسام كما سبق تبيينهُ فان القوى الميكانيكية كالتموجات التي يحدثها الصوت في الهواء مثلاً قد تحدث تحليلاً كيماويًّا في المواد المركّبة تركبًا ضعيفًا

واما قولك ردًّا علينا "ان وجود الزوائد في بعض الحيوان (والصحيح في عالم الحيوان والنبات) التي لا لزوم لها لا يلزم منهُ عدم الانتظام (ولعلك تريد القصد والغاية لاننا لا نذكر انَّا جئنا بهذه اللفظة واللانظام عندنا امرٌ وضعي لا حقيقي كما تقدم في مقالتنا السابقة) اولاً لعدم امكان الانسان ان يحيط علماً بكل شيء وربما ادرك الخالف ما لم ندركهُ نحن" فعلى ذلك نجيب ان علماء طبائع الحيوان والنبات لا يدّعون انهم بلغوا علم كل شيء بل هم لا يزالون يبحثون وكل سنة بل كل يوم يكتشفون حقائق كانت غير معروفة عندهم وما لا يثبتونهُ يطرحونهُ بين المسائل الخلافية وهي ليست بالعدد القليل عندهم . الّا ان ما لا يُعلَم سببهُ الطبيعي لا يزالون يعالجونهُ حتى تنجلي لهم الحقيقة فيهِ بجهد التنقيب والتنقير فلا يطفرون فيهِ حالاً الى ما وراء الطبيعة كما يفعل جزافًا سادتنا الفلاسفة النظريّون الذين لا يصعب عليهم وجود سببٍ لكل شيء وهم في سماء خيالهم تائهون . على ان عدم الاحاطة علمًا ببعض مفردات الاشياء لا يقتضي منهُ نفي ما تحقّق عن اكثرها وما يترتّب عليهِ من الكليّات . ولو جاز ذلك لكان الأولى ان تسقط كليّات النظريين باسرها فانها تكاد لا تتفق مع شيء من قضايا العلم الذي لا تزال

تعترضهُ في سيرهِ . وكم رأيناها مشتبكة معهُ في نزاع شديد ولم نرَ العلم دان لها ولا مرة واحدة . فنلتزم اخيرًا ان تذلّ لهُ متصرفة في المعاني والالفاظ لان دائرتها كما لا يخفى عليك واسعة فلا يضيق بها مجال . وإذا كنّا نعرف من المسائل تسعين مسألة مثلاً ولكل مسألة سببًا طبيعيًّا وكنّا نجهل اسباب عشر مسائل أفمن العقل ان يحملنا جهلنا على ان ننحل لهذا المجهول قوى ما فوق الطبيعة ام من الحكمة ان نقيسهُ على اخواتهِ ونلحقهُ بها املاً بان ينكشف لنا سرُّهُ الطبيعي يومًا ما . على ان الاعضاء الاثرية التي نحن بصددها ليست في شيء من ذلك فقد تقرَّر وجودها وعُرِفت الاسباب الطبيعية لكثير منها ووضح امرها وقلّ غامضها وهي تنقض الغاية وتنفي القصد وتثبت القربى بين الانسان وسائر الحيوان وربما بعدت هذه النسبة بين الانسان والحيوان بالعلم وقربت بالجهل فكان اقربهم اليهِ اجهلهم بمعرفة اصلهِ وابعدهم عنهُ اعلمهم بهِ

ومن العجب انك اثبتّ مذهب داروين وانت تحاول نقضهُ بقولك "وقد تكون هذه الامور فلتاتٍ طبيعية مستفادة من الظروف والحوادث والاهوية والاقاليم ونحوها" اذ لا يخفى عليك ان الخالق على مذهبك ومذهب انصارك كائن بالانواع وهذا يقتضي اولاً ثبوت الانواع وثانيًا اشتمال كل نوع على الاعضاء اللازمة لهُ لا اكثر ولا اقل . لان كل نوع خلق خصوصي مختصر في جرثومة قابلة للنمو ومتضمنة كل صفاتهِ الجوهرية والاّ فلا يكون في الخالق معنًى لحدوث نقصان او زيادة فيهِ تأباها الحكمة وقد تنزّه الصانع الحكيم عن كل عملٍ لا حكمة فيهِ . على ان معاني هذه الاعضاء الاثرية ظاهرة بنسبة التكوين المتسلسل كما يظهر لمن يدقق النظر في طبائع الحيوان والنبات او ينظر فقط الى كلياتها نظرًا عامًّا دقيقًا فلا يسعهُ والحالة هذه ان ينكر ما بين الانواع والتباينات من النسبة الشديدة والقرابة والتسلسل وسائر ما هو مقرَّر في مذهب داروين الاَّ ان يكون سابق اقتناعهِ حاجبًا بينهُ وبين ما يرى . وقولك "وهي بجملتها امور عرضية" غير سديد لانهُ يلزمك ان تعلم ان الاشياء العارضة في الجسم من المعيشة والاقليم والحاصلة عن اسباب أُخرى اكثر اختلاطًا تنتقل بالوراثة والانتخاب الطبيعي وتصير جوهرية كما في الالوان وتشقق الجلد وازدياد عدد الاصابع والامراض والاميال العقلية

وغير ذلك مما لا يسعك انكارهُ

واغرب ما جاء فيهِ قولك "لانهُ يوجد في الطبيعة قوة مهذّبة مربية وفي بعض الاحوال مولّدة بادعة". فانت تعترف هنا بان الطبيعة فيها قوة التوليد والابداع الاّ انك تجعل هذه القوة مودعة فيها من بادع الوجود . فيا للعجب كيف جاز لك هذا القول . أمَا رأيت ما فيهِ من التناقض فانك زعمت اولاً ان المادة البسيطة يجب ان يكون فيها من الادراك الكلي ما في الانسان من الادراك الجزئي، وبعبارة أُخرى ان الحجر يجب ان يكون فيهِ قوة تدرك كالانسان وان لم يظهر لنا ذلك فيهِ ولا يجب الاعتماد على المحسوس فانهُ قد يُضِلُّ . ولما بيّنا لك ان البسائط لا يلزم ان تكون متضمنة نفس الخصائص والقوى التي في المركبات وان كانت قابلة للظهور فيها عند بلوغها مبلغها قلت فاذًا القوى الفاعلة في البسائط ليست القوى الفاعلة في المركبات ولا يخفى ما في هذا القول من الاضطراب . ثم جئت لنا بتعليل آخر اي الوجود المعنويّ والوجود الماديّ وقلت لنا انهُ المذهب الذي تذهب اليهِ هذه المرة وقد رأيت ما لهُ من القيمة . ثم ما لبثت ان هدمت كل ما بنيتهُ بقولك "ان في الطبيعة قوة مولدة مهذبة" فكأنك قد اثبتَّ لها ما يثبتهُ لها الماديون اي اثبتَّ لها التوليد الذاتي والفرق بينك وبينهم ان هذه القوة عندك ليست اصلية فيها بل مودعة فيها من بادع الوجود. وهذه العبارة الاخيرة لم اقدر ان افهمها لانهُ كما لا يخفى عليك بعد اثباتك قوة التوليد للطبيعة لم تذكر ما دليلك على انها مودعة ولعل ذلك من المسائل التي تعلو فوق طور العقل والتي لم يعطَ حلها الاّ للراسخين في العلم بطريق الالهام او الوحي فانا معذور اذا كنت لا افهمها فانهُ لم يعطَ لي حل الرموز والاقتناع بالالفاظ المجوَّفة والكلام المقعَّر . ومن العجب العجاب انك لم تشترط حينئذٍ على طبيعتك ما اشترطتهُ على طبيعة الماديين من ضرورة وجود صفات المركبات في بسائطها كما هي فيها مع انهُ لا فرق بينهما الاّ من حيث الحركة الاولى او بادع الوجود واما بعد ذلك فكل واحدة منها تعمل اعمالاً من نفسها على نظام معلوم وسنن واحدة. فيا للغرابة كيف يقع كل هذا التناقض في كلامك وانت بهِ مرتضٍ قانع

على ان الذكاء وحدة الذهن لا يقتضي ان يكون صاحبها في مأمنٍ من ضلال

الافكار بل العقل يتصرّف في المعاني بحسب قوتهِ سواء كانت المبادئ المؤسس عليها صحيحة او فاسدة . فالمبادئ لا تؤثر في قوة العقل بل في مجرى افكارهِ ولا في قوة استنباطهِ الادلة العقلية بل في صحة احكامهِ وعدمها . ففي كل عصر وفي كل مذهب نبغ رجال معدودون من افراد الزمان لما لهم من الذكاء وحدّة الذهن وسعة الصدر ولا يصح ان يكون جميعهم على هدًى لتباينهم في الآراء والمذاهب . فالعقل يسير في الطريق التي يألفها وينمو على المبادئ التي ينشأ فيها صحيحة كانت او فاسدة و ينبغ فيها بحسب ما لهُ من الذكاء . فلا غرو اذا كان ضلال الافكار في العالم نشأ عن اناس متوقدي الذهن كثيري التفنن في اساليب الكلام شديدي قوة التصرف في المعاني وان كانوا كثيري الخطإ في الاحكام يسحرون العقول التي لا تقوى على مناضلتهم بما يظهر لها من ساحر بيانهم ويفتنون الالباب التي لا قِبَل لها بمجادلتهم بما تراهُ من فاتن برهانهم. ولا يغيّر مجرى الافكار الّا تغيُّر المبادئ واقرب المبادئ الى الحقيقة ما وافق الاختبار

قال احد الحكماء لا ينبغي قبول آراء آبائنا كما يفعل الاولاد بحجة ان آباءنا قبلوها . ونقول ان جهل الانسان لحوادث الكون كان سببًا لانخداع عقلهِ واستحكام الخطاء من افكارهِ واستفحال الاوهام فيهِ . فان من كان قليل الخبرة في شيء كان شديد التوهم فيهِ كالطفل الذي يحاول ان يتناول بيديهِ ما يراهُ بعينيهِ فيمد يدهُ الى القمر كما يمدها الى فيهِ ولا يعلم ان القمر بعيد المنال ولا تتيسر لهُ معرفة الابعاد الّا بتكرار التجربة . فهذه المعرفة في العقل ليست اصلية بل مكتسبة بالاختبار وقس عليها سائر معارف الانسان الصادرة عن سائر الحواس . واذا علمت ان جميع معارف الانسان مكتسبة حكمت معنا بان افكارهُ مكتسبة ايضًا وعقلهُ مكتسب كذلك . واذا كان العقل مكتسبًا كان عرضة للانخداع لعدم تبينهِ الاشياء كما هي في كل الاحوال ولاوّل وهلةٍ. فلا قيمة اذًا للحجة التي يستند اليها النظريون بقولهم ان ذلك مطابق للعقل او غير مطابق لهُ الّا اذا اتفقت هذه الحجة مع سواها من البراهين الحسية. فلما واذا تكرّر هذا الانخداع على العقل شبَّ عليهِ ونما حتى يغدو فيهِ من الغرائز فيصير عندهُ كل امر مخالف لما تربي عليهِ خطاء وان كان صحيحًا. وكل خطاء استحكم امرهُ صعب استئصالهُ لانهُ لا يقتصر على نفسهِ ولا يقف عند حدهِ

بل يتناول كل شيءٍ دونهُ فيطلب في استئصالهِ استئصال كل ما نجم عنهُ وربما اقتضى نقض بنيان الهيئة الاجتماعية نقضاً تامّاً ولا يخفى ما دون ذلك من الموانع

على ان كل عصر لا يُعدَم اناساً متّقدين ذكاء تطاول هممهم الافلاك وان بَعُدَت ويسبرون بثاقب عقلهم الاسرار وان خفيت . ولو اردنا تعداد مثل هؤلاء الرجال الذين قاموا في كل عصر وكان لهم في تاريخ الانسانية يدٌ بيضاء لضاق بنا المقام فنقتصر على اسماء اعظمهم عقلاً واوسعهم فضلاً واعلاهم همةً الذين قلبوا بتعاليمهم وجه الهيئة الاجتماعية اذ زجروا الانسان من سماء الخيال وردوهُ الى ارض الحقيقة غير محترمين تقليداً ولا راهبين وعيداً لا ملاذ لهم الاَّ العلم ولا دين لهم الاَّ الحق ولا غاية لهم الاَّ تخفيف مصائب الانسان وتقليل ويلاتهِ بانهاضهم اياهُ من حضيض الجهل الى سماء العلم

الفصل الرابع

في معرفة اصل الانسان

ان من الاوهام التي نقاضت الانسان حياتهُ زماناً طويلاً وكانت اعظم اسباب شقائهِ ودواعي عنائهِ اثنين عظيمين وهما اولاً اعتقادهُ القديم في الارض انها مركز تدور حولهُ الافلاك وثانياً اعتقادهُ في نفسهِ انهُ من اصل سماوي فاهبطهُ الخالق من فسيح جنانهِ (ولماذا) واسكنهُ ضيق ارضهِ وانما خلق لهُ كل شيء من منظور وغير منظور . وعلى هذين الاعتقادين نشأ الانسان في الاخلاق والعادات والسياسة . فتقوُّض هذين الركنين يلزم منهُ انتقاض البنيان العظيم الذي شادهُ الانسان عليهما ولذلك كان انتشار الحقائق المخالفة لمألوف الناس صعباً جداً . فكوبرنيكوس وكبلر وغليلي سحقوا بتعاليمهم الافلاك البلورية التي اختلقتها اوهام الاقدمين واصلحوا علم الهيئة من هذا الخطإ المبين وقرّروا ان السماوات ليست قبّةً زرقاء مرفوعة فوق الارض ومرصعة بمسامير من ذهب وان الجَلَد ليس فاصلاً يفصل المياه التي

فوق الجَلَد عن المياه التي تحت الجلد كما توهم اسلافنا وانما هي فضاء فسيح تسبح فيه الاجرام السماوية ومنها ارضنا هذه المتحركة حول الشمس خلافاً لما كان يظن من ان الارض ثابتة والشمس تدور حولها خدمة لها . وان العوالم خاضعة في مجراها لسنن ثابتة لا معلقة تمسكها يد خفية وتديرها كما تشاء وبحسب ما لها من الاهواء . ولا يخفى عليك ما اقتضى نشر هذا التعليم من العناء وما اعترض في سبيله من الموانع وما اوجب على ذويه من الاضطهاد حتى بلغ ما بلغ اليه من الانتشار وقبل ان سكن كل ثائر ضده وقعد كل قائم عليه . ولا يخفى عليك ما اوجب ايضاً من الثورة في تاريخ الانسان فشمّر الانسان عن ساعد الجد وارسل طرفه الى الافلاك يستجليها ويقيسها ويستقريها مادتها ومد يده الى جوف الارض يستلبها كنوزها ويستكشفها اسرارها فانجلت له غوامض الطبيعة وانكشفت له اسرار الكيمياء وعرف المواد والعناصر وما لها من الشرائع وما حوته من الخصائص ودان له النبات وذلّ له الحيوان وانكشفت اسرار البيولوجيا وبرزت دفائن البلينتولوجيا فسأل عن اصل الحياة في آثارها

وما الفضل في معرفة اصل الانسان باقل من ذلك ومرجع هذا الفضل الى لامرك وداروين اللذين ردّا الانسان "الهابط من السماء والذي لا يزال يصبو اليها" الى مقامه الحقيقي في الطبيعة . ولما انتشر هذا المذهب قامت عليه قيامة اصحاب التقليد المحافظين على المقرّر وان كان خطاء الكارهين لكل مستجد وان كان صواباً . على ان سرعة انتشار هذا المذهب مع ما هو عليه من الحداثة يتبيّن منها ما له من القيمة الصحيحة والحركة التي اثارها في الخواطر ليس لها مثيل في تاريخ الانسانية . وقد ظهرت مفاعيلها وينتظر منها شيء كثير في المستقبل فانها لا تقتصر على تقرير هذه الحقيقة بل لا بد لها من تغيير الانسان تغييرًا جوهريًّا بحيث يتجدد كليًّا كأنه وجد وجودًا جديدًا فتتغيّر اخلاقه وفلسفته وسياسته وشرائعه وحكوماته وغير ذلك مما يتعلق بهيئته الاجتماعيّة

ولا يسبق الى فهمك على سبيل الجد او المزاح ان هذا التغيير تكون نتيجته رجوع الانسان الى الاخلاق الوحشية او كما قالت احدى السيدات الانكليزيات لداروين "ان الساعة التي يتأيد فيها هذا المذهب ينتقض بنيان الفضيلة في البشر" كلاّ بل

بالضد من ذلك يقوى بنيان الفضيلة ويستقيم امرها عمّا هي اليوم عليهِ اذ هي اليوم غائيّة لا يعملها الانسان الّا خوفًا من عقاب او طمعًا بالثواب واما تلك فتكون اضطرارية قياسية لاستقامة احكام العقل بميزان العلم الصحيح (ولا يوهمنّك ما جاء في احدى المجلات وقد قسمت الصدق الى اربعة اقسام . منها اثنان صدق بالفطرة وصدق بالخوف من الدين مفضلة هذا الاخير على الاوّل تفضيل الشرير المغلول الذي لا يقدر على عمل الشر لتقيدهِ على الصالح المطلق الحريّة الذي انما يصنع الصلاح لانهُ تعودهُ ولا اعلم كيف صحّ في قياسها هذا التفضيل ولعل السبب ما نحن في صددهِ) ولا يخفى عليك ان مصائب الانسان الكثيرة الالوان منشأُها الجهل ولولا الجهل لما رأينا الزارع الذي هو اهم اركان الهيئة الاجتماعية يتضوّر جوعًا حال كون الملك يكاد ينشق من تخمٍ . ولولا الجهل لما سنّ الناس الشرائع التي يهضم بها الكبير حقوق الصغير (ولما رأيت بعضهم يعربد علينا كالبعير) ولما كثر تحامل الناس بعضهم على بعض ولما فشا الكذب في نوع الانسان وطال لسان الرياء وقصر لسان الحرية وزاد الشر في بني البشر فالانسان كالشجرة لا تستقيم اذا نمت عوجاء ولا تعوج اذا نمت مقوّمة لان صفات الانسان تنمو فيهِ قويمة اذا استقامت بالعلوم الحقيقية والمبادئ الصحيحة ومعوّجة اذا تعوّجت بالمبادئ الكاذبة . فاذا كانت مبادئ الانسان صحيحة كان صحيح القياس صحيح الحكم والّا فان كانت فاسدة كان فاسد القياس فاسد الحكم قضية مسلمة لا يصح فيها خلاف . وكأَني بك وقد تأملت صحة هذا القول تنقبض نفسك يأْسًا اذ تقنط من صلاح الهيئة الاجتماعية لعلمك ان الحقائق سلطانها قليل وان السائد انما هو سلطان الاوهام . نعم ان صلاح الهيئة الاجتماعية صلاحًا تامًا عامًّا لا يكون الّا اذا كان العلم الصحيح تامًّا عامًّا ولا بد منهُ يومًا ما الّا ان ذلك الزمان بعيدٌ جدًّا وربما لزم لهُ الوف من الاجيال لان ازالة ما رسخ في العقل من المبادئ في الوف من الاجيال ليست بالامر السهل . على ان ما لا ينال كلهُ لا يُترَك كلهُ والطفرة في كل شيءٍ محال فانتقال الانسان من الجهل التام الى العلم التام يستحيل في نظام هذا الكون دفعةً واحدةً الّا على سبيل المعجزات ولا اظنك تجهل مبلغ المعجزات من الحقيقة . فلا بدّ اذًا من السير البطيء في ارتقاء درج الكمال . فحال الانسان من ذلك ادبيًا كحالهِ طبيعيًّا فهو لم يوجد كما

هو الآن دفعة واحدة بل اقتضى له ملايين من السنين حتى خرج من الحيوانية الى الانسانية وهكذا لا بد له في قطع المسافات البعيدة التي تفصل بين احوالهِ الادبية من السير البطيء المتمهل

ملحق بالباب الاوَّل

كان حضرة المعترض المشار اليهِ وقد ستر اسمهُ قد نشر قبل رسالتهِ الثانية التي ظهرت في العدد ١١٧٩ من جريدة المحروسة والمردود عليها هنا رسالة اولى في العدد ١١٧٥ منها يعترض بها على المذهب المذكور وقد رددنا عليها في العدد ١١٧٨ من الجريدة المذكورة بمقالة مختصرة وهي هذه

ردٌّ على ردٍ

محصَّل ما في الرد المنشور في العدد ١١٧٥ من جريدة المحروسة على ما جاء في كتاب بخار على مذهب داروين ان حضرة صاحبهِ يوافقنا في امور ويخالفنا في امور. يوافقنا في كون المادة ازليَّة ابدية وان الموجودات متكوّنة منها ومتحولة عنها بقوة فيها ملازمة غير مفارقة. وهذا ما نذهب اليهِ ويذهب اليهِ جمهور الماديين فلا خلاف بيننا من هذا القبيل ولذلك فلا حاجة لنا الى اعادة الكلام عليهِ. ويخالفنا في ان القوة اللابسة المادَّة والمتحولة فيها تحولها في الاجسام كافةً من جماد ونبات وحيوان هي على زعمهِ عاقلة مدركة تعمل في المادَّة اعمالاً مغيَّاة على نظام مقصود وهذا ما لا نوافقهُ عليهِ ولا يتحصل من مبداءِ فانهُ جعل القوة والمادة اولاً ازليتين ثم جعل القوة متسلطة على المادة. وكيف يصح التوفيق بين القولين لانهُ في القول الاوَّل جعلهما موجودتين معًا وفي القول الثاني فضَّل القوة على المادَّة وسلطها عليها تتصرف فيها كما تشاء ولا يخفى ما في هذا القول من معنى الفاعلية التي فيها معنى السبق ايضًا فتكون القوة في قولهِ سابقة المادة ولو بالمعنى واذا صح ذلك فكيف يصح ان تكون المادَّة ازلية كالقوة. اما الماديون فليس عندهم فرق بين القوة والمادة اذ ليس بينهما عندهم فاضل ومفضول وسابق ومسبوق او فاعل ومفعول

فهما بالحقيقة واحد لا ينفصلان . فهو من هذه الحيثية غير متفق مع اصحاب ما وراء الطبيعة وعلماء الاديان لانه جعل القوة الفاعلة والعاقلة محصورة في المادة ولا مع العلماء الماديين لانه مع حصره القوة في المادة ضمنها معنى السبق عليها ولا مع علماء الكلام لما في كل ذلك من التناقض

واما كون القوة المذكورة ذات ادراك كلي في المادة الاولى البسيطة كادراك الانسان الجزئي في المادة المركبة فهذا يوجب على مبدإه ان تكون المادة البسيطة مدركة ايضاً اذ لا يجب ان يكون فرق بين المادة والقوة على ما سلم به من ملازمة الواحدة للاخرى بل يوجب ايضاً ان تكون المادة الاولى ذات خصائص اكمل منها في المواد المركبة . ولا شيء مما نعلمه عن مواد الطبيعة يجوز لنا هذا الوهم . ونحن في بحثنا لا نحب ان نتخطى الطبيعة ولا ما ترشدنا اليه ظواهرها . فنقول المادة الاولى البسيطة للتركب على احوال مختلفة والظهور بمظاهر مختلفة لاسباب ربما كانت اختلاف وضع في جواهرها الفردة لا يلزم منه ان تكون فيها صفات سائر الكائنات المتولدة عنها بالفعل وان كانت فيها بالقوة . فالقابلية لا يلزم منها الفاعلية والقوة التي ترجع اليها سائر القوى وهي الحركة على ما اتفق عليه عموم علماء الطبيعة من كل المذاهب وان يكن في امكانها ان تتحوّل الى جميع القوى الطبيعية كالحرارة والكهربائية والنور وغيرها الاّ انه لا يسعنا القول انها نيرة بالفعل كالنور وان كان لها ذلك بالقوة كما انه لا يسعنا ان نقول ان الحرارة كالكهربائية والكهربائية كالنور لامكان كلٍّ منها ان يتحوّل الى غيره . ولذلك فلا يسوغ لنا ان نقول ان القوة التي ترجع اليها جميع القوى تدرك كالانسان لانه في امكانها التحول الى ما فيه من الصفات . فجعل المادة والقوة لا القوة وحدها (خلافاً لما يستفاد من كلام حضرة المعترض) كلاً عاقلاً يتصرف في الاشياء كما يريد لا نجد في الطبيعة ما يسوّغ لنا القول به ولا ينطبق على القياس . فان كان مراده بقوته المدبرة المتصرفة في الكون السنن التي تجري عليها الطبيعة فلا يكون بيننا خلاف في ذلك الاّ انها لا تكون عاقلة ومريدة كما يريد هو وماذا تفيدها ارادتها وهي حينئذٍ لا تفعل مختارة اي انها لا تقدر ان تنشئ وتخرب وتبني وتهدم وتخرب نظام الكائنات كيف شاءت ومتى شاءت بل تفعل مضطرّة على حكم الضرورة . وحينئذٍ لا يبقى له ما

يخالف بهِ الماديين سوى الاسم وهذا لا ينازعهُ احد منهم فهو فليسمها ما شاء وهو لم يتكلف هذه المشقة الاّ لكي يتذرّع بها لالقاء اساسٍ — كما يقول — يوافق اهل الاديان وعلماء الكلام . ولقد احسن السير وليم طمسن حيث قال ان الضلال الذي نشأ عن علم الكلام غرّق أناساً اكثر من جهل ربابي السفن . على ان حضرة المعترض منفرد في ما ذهب اليهِ ولا يجد بينهم من يوافقهُ عليهِ وهو مع ذلك لو سلم لهُ لا يكسبهُ شيئاً فيما نرى لانهُ يبقى عليهِ ان يفصل نفس الانسان عن نفس الحيوان وكيف يتأتى لهُ ذلك وقد جعلهما من مصدر واحد روحانياً وجسمانياً بل يبقى عليهِ ان يفصل في الانسان كل نفس عن نفس في هذا الوجود الكلي حتى يجوز لهُ ان يخبرنا على مذهب الاديان بمعادٍ وجزاء في نعيم وعقاب في جحيم في هذا الوجود المشهود او في غيرهِ . وعلى ما ارى ان هذا المذهب الذي ذهب اليهِ حضرة المعترض لا يدانيهِ مذهب في الغرابة على ان الباحث في العلم لغايةٍ غير معرفة الحقيقة لا يؤمن شططهُ فنحن ليس غرضنا ان نبحث في العلم لنجد فيهِ ما نؤيد بهِ افكارًا واوهامًا نشأت في الانسان اذ كان في مهد الطفولية وصارت بطمعهِ من جهة وجهلهِ من جهة أُخرى حقائق أُدخلت في رأسهِ رغبةً او رهبةً تارةً بالوعد وتارةً بالوعيد . وانما غرضنا الوحيد البحث عن الحقيقة نقبلها كما تنجلي لنا على صفحات كتاب الطبيعة لا نصعد الى فوق ولا نهبط الى اسفل لنبحث عن اشياء موجودة امامنا وواقعة تحت حواسنا

وقال ايضًا انّا ذكرنا الحياة ولم نعرّفهُ ما هي والحال ان موافقتهُ لنا في ملازمة القوة للمادة والمادة للقوة لا تجوّز لهُ هذا السؤال وهل يا ترى في امكانهِ ان يعرّفنا ما هي الحياة على مذهبهِ او مذاهب اصحاب ما وراء الطبيعة ببيان مشبع اقرب الى العقل من بيان الطبيعيين فان علماء الطبيعة لما كان غرضهم في البحث عن اشياء هذا الكون تقرير خصائصها ومعرفة احوالها لم يكن يهمهم من ذلك كلهِ الاّ الوقوف على اسباب ظاهرة كافية للتعليل عن كل ما يحصل فيها . وقد عُرِف بالاختبار ان المواد كلها ذات خصائص او قوىً تحوّل فيها وتكون بسيطة في البسيط ومركبة في المركب سموها تارةً طبيعية وتارةً كيماوية وتارةً حيوية بحسب ظواهرها في المواد المختلفة لا انها قوىً مختلفة بعضها عن بعض بالطبع فكلها بالحقيقة طبيعية. فكما انهُ في

امكان المادة الاولى التحوّل الى مواد كثيرة مختلفة جدًا في الصورة كذلك في امكان القوة الاولى المتصلة بهذه المادة التحوّل الى قوى كثيرة مختلفة في الخصائص

اما المانعُ الى الغاية والنظام المقصود فمنقوضٌ بما في الحيوانات والنباتات من الاعضاء الزائدة التي يسمونها أثرية والتي لا فائدة لها و في ما يسمونه حكم الضرورة. فمثال الاعضاء التي لا فائدة لها الاسنان القواطع في اجنة كثير من الحيوانات المجترّة فهذه تكون في سمك عظم ما بين الفكين ولا تبرز ابدًا ولذلك لا فائدة لها تما الغاية من وجودها. والانسان في غنًى عن تحريك اذنيه فما الفائدة من العضلات المرتبطة بها وربما اكتسب الانسان بالمزاولة والتمرين القدرة على تحريكها واما فائدتها فظاهرة في بعض الحيوان. ومن هذا القبيل ايضًا العيون الاثرية التي لا تبصر في بعض الحيوانات التي تقطن الكهوف او تقيم تحت الارض. وفي اكثر ذوات الفقار يوجد زوجان من الاطراف زوج امامي وزوج خلفي ويكون احد هذين الزوجين ضامرًا غالبًا وفي النادر يكون الاثنان ضامرين كما في الحيات على ان بعض الافاعي (كالبوا يتون) له زائدتان عظميتان في القسم الخلفي لا فائدة لها وانما هما اثران طرفين كانا موجودين في اجداده. وامثلة ذلك كثيرة جدًا في الحيوان والنبات كما لا يخفى على علماء هذين الفنين. وفي هذا القدر كفاية لغرضنا فلو كانت الغاية موجودة لما وجب ان يكون في هذه الكائنات شيء لا فائدة له وربما كان مضرًا ايضًا. وكم حار علماء طبائع الحيوان والنبات بهذه الاعضاء الاثرية قبل داروين وذهبوا فيها مذاهب شتى حتى ظهر مذهب داروين فقطعت جهيزة قول كل خطيب لان كل عضوٍ لازم نما بالاستعمال وكل عضو لا لزوم له ضمر لعدم الاستعمال فعرف ان الاعضاء الاثرية كانت اعضاء نامية في اجداد كانت لازمة فيها وضمرت حيث لم يبقَ لها لزوم وفي البعض زالت بالكلية فلا دخل للغاية هنا وانما الدخل للضرورة. وما نراهُ من النظام فهو كذلك ضروري لا مقصود لان التغير الحاصل في جزء من اجزاء هذا العالم يتبعهُ تغير في سائر الاجزاء على حكم الضرورة كنتيجةٍ لسببٍ فاذا كانت العوالم اليوم موجودة على النظام الذي نراها فيه فلانها هي من الارتباط بعضها مع بعض بحيث لا يمكن أن تكون على خلاف ذلك. فلو تغيّر نظام احدها لوجب ان يكون التغير شاملًا

لعموم النظام . ولذلك لم يكن الكون بعضهُ بالنسبة الى بعض ولا هو كائن ولن يكون الاَّ منتظماً وإن اختلف في الازمنة الثلاثة لارتباطهِ بعضهِ ببعض وجريهِ على سنن شاملة لجميعهِ وكذلك يقال في الارتقاء فان العالم لا يسير الاَّ متقدماً لضرورة تغلب الانسب في منازعة هذا الوجود كما هو مقرَّر في مذهب داروين

الباب الثاني

في ثبوت مذهب داروين وفساد نقيضهِ

وفيهِ ديباجة وسبعة فصول

الديباجة

أَلَا قل لمن عدَّ مذهب داروين وساوس واجتهاد اصحابهِ دسائس تحمل عليهِ بريد طعنة باسَّة ايمانهِ وذبحة بقواطع برهانهِ . رويدك انك لقد استسهلت الصعب وما الصعب بهيّن . ألاَ راعك بعد الشقّة . ام لم تدرِ ما اوجستَ على نفسك من المشقّة . ام كيف ساغ لك طعن تعليم داروين وقد بحث فيهِ السنين الطوال ونقضَ ما شُيّد عليهِ وهو ارسى من الجبال ام باي قوةٍ نسفتهُ نسفاً وتركتهُ قاعاً صفصفاً لا ترى فيهِ عوجاً ولا امتاً . بل كيف ساغ لك هدم ابحاث علماء الارض بالطول والعرض العلَّك ظننتها شذرات افكار فدفعتها بشذرات افكار لم تكلفك البحث الاَّ سواد الليل وبياض النهار ثم قلت انك مُشبعنا ولم تطعمنا الاَّ ضاهساً ومروينا ولم تسقنا الاَّ قارساً . دع عنك هذه الوساوس فما كانت الحقائق لتطرَّس بترَّهات البسابس

ذكر بعض ادباء اللغة مذهب داروين في النشوء والارتقاء وقفّى عليهِ بما معناهُ انهُ مذهب باطل بالادلة العقلية والطبيعية . قال بعد تعريفهِ لهُ ما نصّهُ "ان ركن النشوء والارتقاء عند داروين — الانتخاب الطبيعي — وهو فرض بلا اثبات ورأي من صور الوهم . اه ." ثم حصر اعتراضاتهِ عليهِ في ثلاثة

اولاً انكر الارتقاء بدليل ان كثيرًا من الاحياء لم يظهر فيهِ شيءٌ من علامات التدرج . ثانيًا انكر الصوَر المتوسطة اللازمة في مذهب التسلسل . ثالثًا طول الزمان اللازم للانتقال من ادنى صور الحياة الى ارفعها بالنشوء والارتقاء المنقوض بالابحاث الجيولوجية كما قال وهي اهم اعتراضات خصوم هذا المذهب

وفي كل ذلك من النظر ما يحتمل بحثًا طويلاً ربما ضاق عنهُ الكلام ان لم يضق صدر المقام فنجتزئ بذكر شيء من كليات هذا المذهب دفعًا للاعتراضات المذكورة ومن تبقَّ عندهُ ادنى ريب نردّهُ الى مطولات العلوم . ونحن الآن لا نطمع بالفوز في طريقٍ كهذا كثير العقبات وانما نقول كما قال الامام الغزالي "ولو لم يكن في ذلك الاّ ما يشككك في اعتقادك الموروث لكفى بهِ نفعًا فان من لم يشك لم ينظر ومن لم ينظر لم يبصر ومن لم يبصر بقي في العمى والحيرة" . اه

الفصل الاوَّل

في تغيُّر الانواع

نقول لقد كان الاعتقاد سابقًا ان الانواع خلقٌ خصوصي كل نوع مخلوق وحدهُ الاَّ ان الطبيعيين رأَوا في الاحياء اشياء كثيرة لا تتفق مع هذا القول . اولاً قابلية كل فرد بل كل نوع للتغيُّر تبعًا لنواميس حيوية حقيقية لا فرضيَّة كتغيُّر الجماد تبعًا لنواميس طبيعية . ثانيًا وجود اعضاء كثيرة لا فائدة لها في الحال ولا تفهم غايتها الاَّ انها كانت في الماضي او ربما صارت في المستقبل ذات فائدة في احوال أُخرى . ثالثًا وحدة الناموس الرابط للاحياء بعضها ببعض وهذا كلهُ يجب ان لا يكون في مذهب الانواع الذي يقتضي ان تكون ثابتة وان كل نوع منها يتضمن فيهِ وفي جرثومتهِ كلَّ الاعضاء اللازمة له لا اكثر ولا اقل . فقام في ذهن بعض المحققين انهُ ربما كانت الاحياء كلها من مصدرٍ واحد متكونًا بعضها من بعض متحولاً بعضها عن بعض كما تتكوَّن اصناف الحجارة في عالم الجماد

واوَّل من قال هذا القول واسندهُ الى بعض مستندات علميَّة لامرك الفرنسوي . الاَّ ان قولهُ هذا صادف وقتئذٍ من التقاليد ونقصان الابحاث العلمية موانع جمَّة حالت دونهُ ودون انتشارهِ فقوبل بالاعراض شأْن كل امر لم تستعدَّ له العقول ولبث مطويًا في زوايا الاهمال حتى قام داروين في هذا العصر واخرجهُ الى عالم البحث والنظر . وقد عزَّزهُ بان بسطهُ بسطًا كافيًا وشرحهُ شرحًا وافيًا مستندًا فيهِ الى اكتشافات العلماء المتفرقة وكانت قد كثرت فصادف هذه المرة ارضًا معدة وعقولاً مستعدة فنبت ونما وتعالى وطما حتى كادت ابحاث العلماء تقتصر عليهِ ولا تنظر الاَّ اليهِ

ولا نقول انهُ لم يقم له خصوم فخصومهُ كثيرون فبعضهم خاف منهُ على اعتقاد موروث وهم اصحاب التقاليد . فشرعوا الاسنة واطلقوا الاعنة ونادوا الجهاد

الجهاد في سبيل الحقيقة والسداد لانهُ كما لا يخفى عليك كل واحد يدّعي الحقيقة لهُ وهي واحدة والناس منقسمون فصاروا يقومون ويقعدون ويجأرون ويزأرون ويكفرون ويعطلون وهم يخطئون مرة ويصوّبون أُخرى حتى وهنت منهم القوى فتحصّن عقلاؤهم وراء حصن الحياة واعقلهم وراء حصن الخلق الكلي تحت نظام كلي وسنن كلية وتركوا الطبيعة تدبر امرها باذن باريها . وقد اثبتوا بذلك حكمة الخلق اكثر من سواهم من فرقتهم اذ اثبتوا وحدة الخلق في الطبيعة او كادوا واتفقوا مع الواقع او كادوا وبعضهم وهم فرقة من العلماء رأوا ما رأوا وعلموا ما علموا ولكنهم حاروا بين المنقول المتأصل والمعقول المتحصل . وبعضهم وهم فرقة من العلماء ايضًا رأوا ذلك وعلموهُ جيدًا الاَّ انهم تصعبوا فيهِ فطلبوا ان يروا بالعيان انسانًا منشقًّا من حيوان وربما كان السبب الاكبر لعدم انضمامهم اليهِ رفعة مقامهم في عالم العلم والعين قالوا لا تحب نظيرها فكان ذلك فيهم مصداقًا لما في مذهب داروين ألا وهو تنازع البقاء

الفصل الثاني

في تنازع البقاء والانتخاب الطبيعي

ان مذهب داروين بسيط جدًّا ويقدر كل انسان ان يدركهُ اذا نظر الى الاشياء كما تعرض لهُ وتأملها بعين العقل التي لا يشوبها كدورة سبق الاقتناع . وانَّا نعجب من اولئك الذين يشقون حجب الغيب بقوة عقلهم ويدركون ما وراءها من الاسرار كيف انهم لا يقدرون على ادراك ما هو امامهم وواقع تحت حواسهم كما هو حقيقة . والغريب انهم يوميًّا في زرع النبات وتربية المواشي يجرون على قواعد هذا المذهب عمليًّا واذا سألتهم عنها نظريًّا انكروها . وذلك دليل من اقوى الادلة على ما لسبق الاقتناع من السطوة وما للعقل من القابليات المختلفة الخاضعة لاحكام الحياة من مثل التغذية والوراثة . فمن يجهل يا ترى اختلاف افراد النبات

والحيوان وهل يستطيع احدٌ زارعًا بسيطًا كان ام عالمًا انْ ينكر ان من هذا الاختلاف ما هو صالح لبعض الاحوال وغير صالح للبعض الآخر . او ينكر ما للغذاء والاحوال الاخرى الطبيعية من اليد القوية في احداث هذا الاختلاف تبعًا لناموس (المطابقة) . وما للوراثة من القوة في نقل صفات هذا الاختلاف في النسل وكيف ان هذه الصفات تقوى اذا ناسبتها الاحوال وتضعف اذا لم تناسبها . لا لعمري فالزارع كالعالم يعرف ان البذار الجيدة اي المتميزة ببعض الصفات لمناسبتها لبعض الاحوال احسن من البذار الرديئة التي ليس لها ذالك فيفضلها عليها و يعرف كذلك ان الارض الجيدة انسب من الارض الرديئة فيفضلها عليها او يعتني بها فيقدم لها المواد اللازمة لاصلاحها و يقتلع منها كل الاعشاب لعلمه بما يحصل بينها و بين مزروعه من التنازع على الغذاء والمكان وما يلحق بمزروعه من الضعف بسبب هذا التنازع فيمهد لهُ الارض حتى تنصرف كل قواهُ الى التغذية والنمو . و يعرف كذلك ان المواشي الحسنة المنظر والصحيحة البدن والشديدة انسب من سواها مما ليس فيه هذه الامتيازات فيعتني بتربيتها وتوليدها . فهل رأيت امرءًا يريد شراء دابّة ولا يقلبها ظهرًا و بطنًا وما غايته بذلك سوى قنية ما يعتبرهُ انسب لهُ . ثم اذا اقتناها ألا يعتني بغذائها ومسكنها وما شاكل مفضّلاً مبدّلاً . ولماذا هذا التفضيل والتبديل لولا معرفته بما لذلك من التأثير في تغيير صفاتها في الشكل والقد والحسن والقوة الخ . واذا اراد استيلادها ألا ينتخب لها الاحسن من نوعها ولم ذلك لولا يقينهُ بما لعمل التوليد من القوة على نقل الصفات المختلفة حسنة كانت ام قبيحة . فالزارع البسيط لا يجهل مثل هذه الامور بل هو من اشد الناس اعتبارًا لها وكل طبيعيّ عارف بالفيسيولوجيا يعلم ان التغذية كالوراثة من قوى الحياة الحقيقية المثبتة لا الفرضيّة

واذ تقرّر ذلك فاسمح لنا ان ننظر الى نتيجتهِ . فالاختلاف الذي ينشأ عن (المطابقة) اي عن انفعال القوة الغاذية بالاحوال الخارجية الطبيعية وان كان قليلاً يجعل في الاحياء قابليات وجودية مختلفة فيطلب الضعيف القوت فينازعهُ القوي عليهِ واذا كان القوت قليلاً يهلك الضعيف . او اذا اشتد البرد او قلّ الماء فلا يثبت الّا ما كان اقوى على تحمل البرد واصلح لتناول الرطوبات من الهواء ولا

يخفى عليك ان عدد البيوض او الجراثيم التي تولدها الاحياء والتي يقدر كلٌّ منها ان يولد حيًّا اذا وافقتهُ الظروف هو اكثر كثيرًا من عدد الاحياء المتولدة حقيقةً. فالعدد الاكبر من هذه الجراثيم يهلك في اوائل حياته ولا يسلم الاَّ القليل المتميز ببعض صفات تسهل لهُ قطع هذا الطور من الحياة الكثير الاخطار كما يتضح لك من مقابلة عدد بيوض كل نوع بعدد الاحياء فيهِ او من مقابلة عدد الاحياء الكثيرة الجراثيم او البيض بغيرها من القليل الجراثيم فلا تجد نسبة بينهما . فان عددًا كبيرًا من الحيوانات الفقرية القليلة الوجود يبيض بيوضًا كثيرة حال كون غيرها من الفقرية اكثر منها وجودًا مع انهُ لا يبيض الاَّ بيوضًا قليلة . وكما في الحيوان كذلك في النبات ايضًا فان كثيرًا من الطائفة الثعلبية يلد الوفًا من الجراثيم وهو مع ذلك قليل جدًّا حال كون بعض المشعَّعة من الطائفة المركبة كثيرًا جدًّا مع ان بزورهُ قليلة فعدد الاشخاص التي تحيا لا يتوقف ضرورة على عدد الجراثيم بل على احوال مخالفة غالبًا على نسبة متبادلة بين الحي والاشياء التي من خارج . فما كان من الاحياء انسب من غيرهِ سلم وبالعكس وقس على ذلك سائر الاحياء مع سائر الاحوال الطبيعية الحيوية . فهذا ما يسمَّى في مذهب التحوُّل (تنازع البقاء) فهل يشك الآن في ان تنازع البقاء حقيقة وجودية كحقيقة الاختلاف

ثم اذا سلَّمت بهذا التنازع بين الاحياء وجب عليك ضرورة ان تسلم ببقاء البعض وفناء البعض للاسباب المار ذكرها . وهذا ما يراد (بالانتخاب) ويسمى (طبيعيًّا) اذا كان بين الاشياء التي من خارج وبين الاحياء او بينها بعضها مع بعض (وصناعيًّا) اذا كان بواسطة الانسان كما في الزراعة وتربية المواشي كما مرَّ . فالانتخاب الطبيعي ليس فرضًا بدون اثبات او رأيًا من صوَر الوهم كما قدمت وكما يدَّعي خصوم داروين لان داروين كما رأيت لا يقول في تحوُّل الاحياء باسباب طبيعية مجهولة حتى يكون الانتخاب فرضًا بل يجعلهُ نتيجة لازمة لاعمال حيوية معروفة كالمطابقة التي هي نتيجة التغذية والاختلاف الذي هو نتيجة المطابقة والتنازع الذي هو نتيجة الاختلاف . فالانتخاب الطبيعي نتيجة لازمة للتنازع ولا يصح في قياس عاقل ان يجعل الانتخاب الطبيعي بعد ذلك فرضًا ولا سيما اذا كان عندهُ اقل المام بمبادئ الفيسيولوجيا

وربما سلَّم خصوم داروين بالاختلافات المذكورة ولكنهم لم يسلموا بصيرورتها جوهرية بحيث تتكوَّن عنها الانواع فقالوا ان الاختلافات لا تتناول الاّ الاعراض فقط. فنقول لهم انهُ لا يلزم لاثبات مذهب الانتقال غير التسليم بحصول الاختلاف لاختلاف الاحوال. فالاختلاف الذي يكون بين الاحياء يجعل الاولاد تختلف فيما بينها وتختلف عن الاصل المتولدة منهُ. وبتنازع البقاء والانتخاب الطبيعي يهلك بعض الاولاد ويبقى البعض الآخر. فهذا الباقي مختلف عن اصلهِ كما رأيت ومختلف فيما بينهُ ولا يخفى ان في البيولوجيا ناموساً معلوماً كثير الاعتبار جدًّا هو ناموس (الوراثة) فهذا الباقي المختلف والمتميز ببعض صفات مناسبة لاحوال المكان والزمان تنتقل صفاتهُ المتميز بها في بذارتهِ او نسلهِ وتتوضح اكثر وتتكيَّف بكيفيات أُخر تختلف عنها في الاصل. وقُل مثل ذلك ايضاً عن بذارة هذا الباقي وهكذا عن بذارة بذارتهِ وانظر الى ذلك بتلسكوب الزمان في الوف الاجيال بل ربواتها ثم قُل لي اذا كان يمكن بعد ذلك ان تبقى الابناء كالآباء وان لم تستطع فاهمس لي في اذني فاني اقبل عذرك فليس جميع الناس سواء في التصريح عن آرائهم وأكثرهم على ما وصف الامام الغزاليّ في بعض كتبهِ حيث قال "ان الآراء ثلاثة اقسام: رأْي يشارك فيهِ الجمهور فيما هم عليهِ ورأْي يكون بحسب ما يخاطب بهِ كل سائل ومسترشد ورأْيٌ يكون بين الانسان وبين نفسهِ لا يطَّلع عليهِ الاَّ من هو شريكهُ في اعتقادهِ اه."

قال ابن خلدون متكلماً في التاريخ "واهل الملك والسلطان اذا استولوا على الدولة فلا بدَّ وان يفزعوا الى عوائد من قبلهم وياخذوا الكثير منها ولا يغفلوا عوائد جيلهم مع ذلك. فيقع في عوائد الدولة بعض المخالفة لعوائد الجيل الاوَّل فاذا جاءت دولة اخرى من بعدهم ومزجت من عوائدهم وعوائدها خالفت ايضاً بعض الشيء وكانت للاولى اشدَّ مخالفةً ثم لا يزال التدريج في المخالفة حتَّى ينتهي الى المباينة بالجملة" اه. وهذا القول اذا اطلق على أثر الطبيعة واطوارها في الاحياء لم يلزم ان يضاف اليهِ شيءٌ لتعليل المباينة في مذهب داروين

قلنا واذا لم يمكن بعد قطع هذهِ المسافات الطويلة ان تبقى الابناء كالآباء أَفلا يصير الاختلاف بعيدًا جدًّا واذا بعد أَفلا يصير جوهريًّا (لاتنسَ ربوات

الاجيال) أولاً تكون نتيجة تكوّن التباينات والانواع وما شاكل . مثال ذلك لو نمت نباتات مختلفة في ارض يابسة لاقتضى ان تتنازع اولاً مع اليبوسة وثانياً بعضها مع بعض . ولما كان الوبر الدقيق الذي يكسو الورق يفيد لامتصاص الرطوبة من الهواء كان من الضروري ان يفوز في هذا التنازع ما كان هذا الوبر في ورقه كثيراً ويهلك ما سواهُ ثم يقوى هذا الوبر في الجيل الثاني بالوراثة والانتخاب والتنازع وتميز جيلاً عن جيلٍ حتى يتكوّن منهُ نوع جديد . ثم ان نتائج الاختلاف لا تقتصر على عضوٍ واحدٍ بل تمتد الى سائر الاعضاء فيحصل عن زيادة نمو وبر الورق نقصانٌ في نمو اعضاء اخرى كالزهر مثلاً لانصراف جزء من غذائهِ في نمو الاوراق فيكون لتنازع البقاء نتيجة اخرى غير الانتخاب الطبيعي وهي "التحويل" ايضاً . وهذا كل ما يلزم لتحول الاحياء وتكوّن الانواع فكان الاولى بهؤلاء الخصوم الحريصين على الموروث ان يقصروا تشنيعهم على مبدإ الحياة لا على فعلها في تحويل الانواع لان الاتفاق على الحياة – أقوة طبيعية هي ام قوة نائتة الطبيعة – ربما كان أبعد من الاتفاق على تحوّل الاحياء ولا يخفى انهُ كلما بعد الاتفاق كان ذلك انسب لهم

الفصل الثالث

مسائل على الخصم مشاكل

وان بقي عندك ريب فقل لي

اولاً لماذا هذا الاختلاف في الاحياء باختلاف جنس المعيشة والاقليم وما شاكل ان لم يكن فيها ميل الى التغيّر بحسب الاحوال الخارجية ولماذا نفس هذا الميل الى التغيّر ان لم يكن هو اصلهُ ناشئاً عن مثل هذه الاحوال

ثانياً لماذا هذا التنازع بين الاحياء ان لم يكن هذا الاختلاف يكسبها قابليات وجوديّة مختلفة بعضها اصلح من بعض في بعض الاحوال وغير صالح في البعض الآخر

ثالثًا ان لم يكن الانتخاب الطبيعي نتيجةً لازمة للتنازع فلماذا كان هذا النوع مثلاً لا يقوى على الثبات في مكانٍ ويقوى عليه في مكانٍ آخر او لماذا كان بعض الانواع يضعف وربما تلاشى امام البعض الآخر

رابعًا ان لم يكن للوراثة الطبيعية يد قوية في نقل الصفات فلماذا كانت الصفات الطبيعية والادبية العارضة كالعيوب والالوان والامراض والاميال العقلية وسائر الصفات المسمّاة ادبية تنتقل في النسل واذا توفرت لها الاسباب الطبيعية كجنس المعيشة والاقليم والتوليد فلماذا كانت تنحصر في النسل وتصير لازمة ضرورية اي جوهرية

قال ابقراط في كتاب الاهوية والمياه والبلدان " اني اغضُّ النظر عن الامم التي تختلف قليلاً فيما بينها واقتصر على ذكر الاختلافات العظيمة الناشئة اما من الطبيعة واما من العادة واذكر اوّلاً جيل الميكروسفال (ذا الرأس المتطاول) فان هذا الجيل لا يوجد جيل يشبهه في تكوين الرأس...وفي الاصل كانت العادة سببًا لطوله واما الآن فقد صار للطبيعة يدٌ في ذلك واصل هذه العادة انهم يعتبرون طول الراس من علامات النبالة ... واوّل ما يولد الطفل اذ تكون اعضاؤُهُ مسترخيةً وراسهُ لينًا يضغطون الراس بين اليدين حتى يتطاول ويشدُّونهُ بربط وآلات مناسبة يفقد بها شكلهُ الكروي وتزيد في طولهِ ... وهذا التكوين نشأَ في الاصل عن العادة ثم صار مع الزمان طبيعيًّا لا حاجة فيه الى العادة . فان المني يأتي من كل اجزاء البدن صحيحًا من الاجزاء الصحيحة وغير صحيح من الاجزاء الغير الصحيحة . فاذا كان الآباء الصلع يلدون اولادًا صلعًا وذوو العيون الزرق يلدون اولادًا بعيون زرق مثلهم والحول حولاً نظيرهم الخ . فما المانع ان اناسًا طوال الرؤُوس يلدون اولادًا طوال الرؤُوس نظيرهم ... واما اليوم فانقرض هذا الجيل لان العادة قد ضاعت بمخالطة الشعوب الاخر له "اه

خامسًا لماذا كانت الاعضاء والصفات تضعف وربما تلاشت بالاهمال والترك وتنمو وتقوى بالاستعمال والتمرين ان لم يكن للعادة تأثير ظاهر . ولو لم يكن للعادة مفعول لما اقتضى ان يكون شيءٌ من ذلك كلهِ : اذكر اني من ثلاث سنوات شاهدت رجلاً المانيًا اقطع الذراعين خلقةً من عند قرب مفصل الكتف وسائر جسدهِ

نام جدًّا وكان طويلاً ضخماً فكان يستعمل رجليه لقضاء جميع حاجاته كاستعمال اهل
الناس يديه ويأكل بالسكين والشوكة برجليه وهو جالس على المائدة ورافعها عليها
حتى كان يتعذر على من يجهله ان يعرف انهما رجلاه ُ ورأيته يلعب بهما على
(المندولينا) وهي آلة كالقانون عندنا واصغر منه بما يطرب القلوب ويذهل
العقول . وفتح بهما زجاجة بيرا بالآلة المعروفة ولعب بالورق مع احد الحضور
باللعبة المعروفة (بالاكرته) فكان يخلط الورق برجليه وهو رافعها على مائدة اللعب
خلطًا يعجز عنه مهرة اللاعبين وزد على ذلك انه كان يجمعه بصناعة غريبة حتى انه
غلب خصمه مع كونه من الماهرين بهذا الفن وقد اطلق برجله رفولفرًا واصاب
الهدف بالرصاص وعند تاملي اصابع رجليه وجدت ان الابهام اكتسب بالعادة
قوة الانضمام الى سائر الاصابع كابهام اليد والاصبع الثاني بعد الابهام اكتسب
طولاً يكاد يبلغ طول السبابة ولا ريب ان هذا الرجل اذا ولد اولادًا بلا
يدين مثله وولد اولاده ُ مثلهم على بضعة اجيال تتحوّل الرجل فيهم بالوراثة والمطابقة
يدًا بكل صفاتها . لان التغيُّر الذي حصل في رجليه كما رأينا مهم جدًّا والزمان
الذي تم فيه ذلك ليس شيئًا بالنسبة الى الاجيال الطويلة لتاريخ الحياة فانه لا يكاد
يحسب معها طرفة عين

سادسًا كم هي الانواع وهل جمهور الطبيعيين متفق على عددها واذا كان
غير متفق فلماذا هذا الخلاف . وهل من فاصل يفصل النوع عن التباين فصلاً
تامًّا واذا كان هذا الفاصل لا يوجد فما سبب هذا الارتباط ان لم يكن تكوُّن الانواع
من التباينات والتباينات من الافراد

سابعًا واخيرًا . لو كانت الانواع نتيجة خلق خصوصي لما اقتضى ان يكون فيها
شيء من الاعضاء المسمَّاة اثرية أو لم يكن من الواجب ان كل نوع يتضمن فيه وفي
جرثومته كل الاعضاء اللازمة له لا اكثر ولا اقل . والاَّ فما (معنى الخلق على هذه
الصورة واين الحكمة وما هي الغاية وهل يمكن تعليل هذه الاعضاء تعليلاً يرضي العالم
ويقنع العاقل بغير مذهب داروين أليست رابطًا يربط الصور بعضها ببعض
وبما تقدمها من الاجداد البالية التي تقادمت عليها العصور وتقلبت عليها الدهور .
ايحتاج بعد ذلك الى دليل على كون الحيّ متصلاً بعضه ببعض بسلسلة انتقالات

وان خفيت في البعض لاسباب طبيعية معلومة الاَّ انها ظاهرة في البعض الآخر بما يصح معهُ القياس ويتأيد بهِ البرهان أَو يا ترى لا يجوز للطبيعيين القياس على الاختبار ويجب لسواهم بدون ذلك ام هل يعدُّ مثل هذه المعلومات افتراضات واباطيل واضاليل وغيرها مما لا يستند الى شيء من العلوم الطبيعية بحسب حقائق . ام لعلَّ اعظم الحقائق ما بني على الاوهام

الفصل الرابع

في الانسان وسائر الحيوان

ان الانسان كالحيوان متكوّن على نفس النواميس التي تكوّن بموجبها عالم الاحياء والانثروبولوجيون بعد تشريح اعضائهِ ومراقبة قواهُ العاقلة ومقابلتها بالحيوانات الاخر الاقرب اليهِ لم يرول بدًّا من اثبات حيوانيتهِ اي اثبات الاصل الحيواني لهُ . وقد اجتهد خصوم التسلسل كثيرًا لكي يقيموا بينهُ وبين الحيوان فاصلاً تشريحيًّا يجعلهُ نوعًا قائمًا بنفسهِ لاصلة بينهُ وبين القرد فلم ينجحوا . واقوى حججهم ان الانسان لهُ عضلة طويلة خصوصية قابضة للابهام متميزة عن سائر القوابض والقرد ليس لهُ ذلك . فقالوا ان بناء الابهام العضلي كافٍ وحدهُ لجعل الانسان منفصلاً عن الحيوان الاَّ ان هذه الدعوى باطلة فقد جاء في جريدة العلم الفرنساوية بتاريخ ٢٠ ايلول سنة ١٨٨٤ ما نصهُ "لقد بالغوا كثيرًا بالقيمة التي يعدُّونها لهذه الصفة . ويصح لنا ان نرد على ذلك كما رد عليهِ كارل فوخت ودلي بقولنا ان هذه الصفة وان صحت لاتفيد سوى وصفٍ يصح على التباين فقط لولا ان لنا ادلة تشريحية تكفينا مؤُونة هذا القول" ثمَّ بسطت ذلك بكلامٍ نؤثرهُ عنها قالت :

"ان اصابع الانسان تنقبض بواسطة عضلتين منفصلتين الواحدة عن الاخرى احداها قابضة مشتركة تنشأ من الوجه المقدم للزند ومن النصف الانسي للرباط

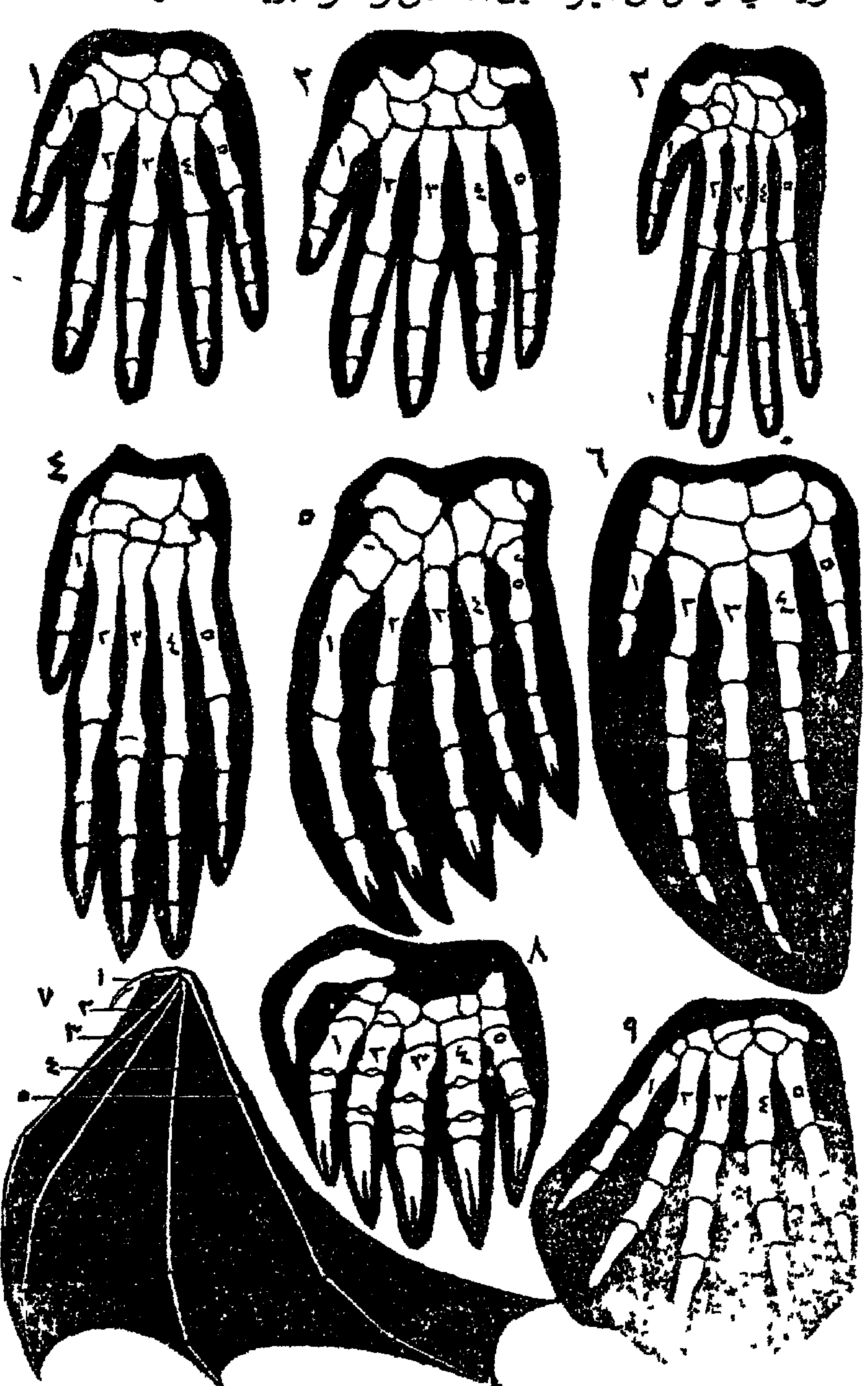
بين العظمين وتنتهي في سلاميات الاصابع الاربع الاخيرة . والثانية قابضة خصوصية للابهام تنشأ من النصف الوحشي للرباط بين العظمين ومن السطح المقدم للكعبرة وتندغم بسلامى الابهام الظفرية . فهذا الوضع يجعل حركات الابهام مستقلة فلا يشترك بحركة الاصابع كما في بعض القرود ولا ينقبض اضطرارًا لانقباض السبابة كما في بعض القرود الشبيهة بالانسان كالكوريلاّ والشمبانزي "

"فخصوم مذهب النشوء يسألونك دائمًا ان تريهم في القرود اوضاعًا تشريحية خاصة بالانسان على ان احتجاجهم هذا فاسد كاحتجاج من ينكران الفرس آتٍ من الهيبوريون فيطلب اليك ان تريهُ هيباريونًا ذا ظلفٍ واحدٍ كحافر الفرس . على ان الهياريون الوحيد الظلف لا يكون حقيقةً الهياريون نفسهُ وإنما يكون الفرس او الاصل المشتق منهُ وهكذا القرد ذو القابضة الابهامية المستقلة لا يكون القرد بل الاصل المرتقي عنهُ الانسان . ولكن لو رأوا فرسًا ذا ثلاثة اظلاف (وهذه الحالة التقهقريَّة كثيرة) لما امكن فهم ذلك فيهِ الاَّ بناموس الاتافيسم (اي الرجعة كما اصطلحنا عليهِ في كتاب بخنر ويراد بها ظهور صفات في النسل غير موجودة في آبائهِ القريبة ولا توجد الاَّ في اجدادهِ البعيدة ولا حاجة الى القول بان هذا الناموس يثبت القربى) فلمَ اذا كان مثل ذلك يوجد في الانسان"

قالت " وفي القرود الشبيهة بالانسان ترى الحزمة العضلية للابهام تنفصل عن جسم العضلة القابضة الغائرة للاصابع اكثر فاكثر كلما ارتفعت في سلم هذه القرود كما انك ترى في الانسان في حالات شاذّة العضلة القابضة الخاصة بالابهام تختلط بسائر القوابض . وهذا الاختلاط يكون على درجات مختلفة وقد ذكرهُ كثيرٌ من المؤلفين فلا سبيل للريب فيهِ وقد ذكر شوانهُ رآهُ في عشرين حالة وفي ثلاث منها كان تامًّا وقد ذكر ولشم حالة من هذا القبيل وكذلك رأى كلٌّ من جروبر وجستاف وجمور وشدرنسكي مرةً واحدة امتزاج العضلتين القابضتين الغائرتين امتزاجًا تامًّا مع فقد وتر الابهام كما في الاوران اوتان "

أفلا تكفي هذه الشواهد لان تقنعنا بان استقلال العضلة القابضة للابهام في الانسان نتيجة الارتقاء والاستعمال . ولنا دليل آخر على صحة هذا الرأي في الفروع البشريَّة السفلى كالسود حيث هذه العضلة ليست مستقلة كما في الفروع المرتقية وعليهِ

فالهاوية التي ارادوا ان يقيموها بين الانسان وسائر البريمات لا حقيقة لها



ولا يخفى ما بين أيدي الحيوانات اللبونة من اختلاف الشكل في الظاهر واما في

الباطن فهي متكوّنة على قياسٍ واحد ومتفقة في عدد العظام التي تكوّنها وفي وضعها كذلك كما يظهر لك من النظر الى الاشكال التسعة والسابقة في صور الهيكل العظمي لايدي الحيوانات اللبونة التسعة . وليس العجب انك ترى هذه المشابهة بين يد الانسان (ش ١) والكوريلاّ (ش ٣) والاوران (ش ٢) لكن العجب انك تراها كذلك بين يد الانسان والكلب (ش ٤) وزعنفة الفقّم (ش ٥) والدلفين الصدريّة (ش ٦) حتى جناح الخفاش (ش ٧) ويد الخلد الشبيهة بالمعول (ش ٨) والطرف المقدم لاول هذه الحيوانات وهو الارنيثورنكوس (ش ٩) ايضًا . فبم يعلل هذا الاتفاق في عدد العظام ووضعها وارتباطها العضلي مع هذا الاختلاف في شكلها الظاهر الاّ باشتراك اصلها واثر الوراثة والمطابقة فيها . واعجب من ذلك كلهِ ان هذا الاتفاق محفوظ ايضًا في سائر ذوات الفقر التي هي ادنى من الحيوانات اللبونة كما في اجنحة الطيور والاطراف المقدمة للحشرات وللصعف مائيّة ما يدل على ان اصل الجميع واحدٌ ايضًا

فهل مثل هذا القول "هلجٌ يضحك الاذكياء ويبكي العقلاء بل البلداء" لا لعمري ولكن هي غايات معدودة في النفس واميالٌ موروثة في العقل ان لاَنَ الواحد لم يلن الآخر فليضحك خصوم مذهب داروين او فليبكوا ما استطاعوا وليسخروا بهِ ما شاءوا انهُ ليبلغ بهِ البحث مبلغًا ينقلب لهُ وقتهُ سكينة فيصير المخطوف مأ لوفًا والوميض شهابًا ساطعًا ويعلم انهُ هو الحق الذي لا حجية فيهِ . وهل يسخر بالعلم وافراد رجالهِ احترامًا لامور لم تؤيدها الاّ الاكثرية المؤلفة غالبًا من عامة الناس . وان كانوا يضحكون الآن من داروين ومن حذا حذوهُ فقد ضحكوا من قبلهِ على كبلر وغليلي ونيوتون وغيرهم من اكابر العلماء . وان كان لايزال بعض العلماء الاعلام الذين يصعب عليهم في شيخوختهم تغيير ما نشأوا عليهِ وشابوا فيهِ غير موافقين لداروين في مذهبهِ فقد خطأ نيوتون وغليلي وكبلر علماء كثيرون من معاصريهم ومناظريهم وثبوتهم في مبادئهم من اقوى الادلة على صحة مذهب داروين بل تغييرهم لمبادئهم ربما انتقض بهِ ركنٌ عظيم من اركانهِ اذ يضعف مفعول العادة والوراثة وتنازع البقاء وكلها ذات شأن عظيم فيهِ

الفصل الخامس

في الارتقاء

نقول والارتقاء في مذهب داروين امر مقررٌ اخذاً بشهادة الباليئتولوجيين والطبيعيين المعوّل عليهم وهو نتيجة لازمة للانتخاب الطبيعي . والخصم لم ينكره "الاّ بناء" على ان من الاحياء ما لم يظهر فيهِ شيءٌ من علامات التدرُّج في سلم الارتقاء فبقاياها منذ الوف وربوات من السنين لا تختلف عنها اليوم" وهو انكارٌ اصم لا يصح لاعتبار الجزء في مقام الكل ونحن نزيدهُ على قولهِ ذلك ان من الاحياء ما يتقهقر ايضاً لكن نقول لهُ ان انكارهُ الارتقاء عموماً لعدم ارتقاء البعض كانكارنا الاسماء الممتنعة من الصرف لانصراف البعض في بعض الاحيان فهل يمنع صرف البعض امتناع صرف الكل . كذلك وقوف بعض الاحياء او تقهقرها لا يمنع الارتقاء عموماً وان قال لنا ان صرف ما لا ينصرف جائزٌ للضرورة قلنا لهُ ان تقهقر ما يرتقي انما يكون للضرورة ايضاً والاّ لما كان للفظة الانتخاب الطبيعي معنًى في تنازع البقاء فان المناسبة في التنازع ليست واحدة في كل الاحوال لان التكوين الموافق في بعض الاحيان قد لا يوافق في البعض الآخر فيفقد مثل ذلك لو تعودت احياء حياتها مستقلة ان تعيش على غيرها كالحليات لما عاد بها لزوم لحواسها الحادة واعصابها الشديدة وحركاتها القوية فتفقدها بل قد يكون الكمال نقصاناً . فان مثل هذه الاحياء تكون فيها اعضاؤها المذكورة في حياتها الحلية سبباً لضعفها لانها تستنفد غذاء لا حاجة بها اليهِ بدونها وفقد هذه الاعضاء يحسب فيها والحالة هذه امتيازاً في تنازع البقاء مع الحليات المختلفة اذ يتوفر لها هذا الغذاء فتستخدمهُ لاعضائها الاخرى . لان الاحتياجات في مثل هذه الحال كلما قلت زاد امتياز اصحابها فتقوى وترتقي وغيرها مما هو دونها يضعف ويتأخر . وما يقال على الجسم يقال ايضاً على كل عضوٍ من اعضائهِ . ولئلا يبادرنا بما ربما يحصل لهُ عن

ذلك من الارتباك ويزيد في الطنبور نغمة تقول له ان الارتقاء نوعان خاص وعام ولا يجب الخلط بينهما . فالخاص قد يكون ناقصًا للزوم مناسبتهِ لاحوال خصوصية كما في مثال الحليات المار ذكرهُ واما العام فارتقاء مطرد للزوم مناسبتهِ لسائر الاحوال . ونتيجة ذلك كلهِ الارتقاء عمومًا ولا ينكرهُ الاَّ من يجهل مبادئ التاريخ الطبيعي ولا يدري حقيقة مذهب داروين او يعلم ولا يريد ان يعلم او يدري ولا يريد ان يدري . فقول اصحاب مذهب داروين ان الارتقاء غالب لا مطرد انما يعني بهِ ارتقاء الافراد والاَّ فالارتقاء مطَّرد وما استشهد بهِ من كلام بخنر نوع منهُ او تصرف في المعاني والاَّ فهذا كلام بخنر في ذلك قال "فالنمو الى الكمال يصاحب الفرد غالبًا لا دائمًا" فآراء القوم ليست كما ادعى مجموع فروض وتصورات واوهام — ويا ليت شعري بماذا يجيب لو وقف موقف المطالب بالبيّنة عن حقيقة دعواهُ

والطبيعة بذلك لا تفعل لغاية كما توهم حيث قال في بعض كلامهِ ما معناهُ : ان الماديين يثبتون القصد للطبيعة وينفونهُ عن سواها . فما هذا الخبط وهل يبلغ التواء الفهم هذا المبلغ في من نصب نفسهُ في مقام المعترض . فالماديون بل الطبيعيون اجمع لا يثبتون للطبيعة قصدًا ولا غايةً وانما يثبتون لها اعمالاً لازمة ضرورية لنواميس معلومة . والارتقاء لا يخرج عن هذا الحكم فانهُ لما كان التنازع يحصل لوجود الاختلاف في قابليات الاحياء المتنوعة والاحوال الخارجية كان لا بد من الانتخاب الطبيعي اي بقاء البعض وزوال البعض . ونتيجة ذلك في كل الافهام بقاء الانسب ونتيجة النتيجة الارتقاء عمومًا . ولو كانت الطبيعة تفعل لقصدٍ او لو كان القصد موجودًا في اعمالها لما اقتضى ان يحصل فيها شيء من الوقوف او التقهقر ولوجب ان يشمل الارتقاء كل متولداتها . فسيرها المعرّج من اقوى الادلة على نفي القصد فيها من كل نوع واثبات الضرورة . أيحتاج بعد ذلك الى دليل على كون الارتقاء امرًا طبيعيًّا واجبًا ضروريًّا لا قصد فيهِ ولا غاية

وهنا ملاحظة لا يحسن الاغضاء عنها وهي مخصلة من اقرارهِ في انكارهِ الارتقاء بان الاحياء قديمة جدًّا اي منذ آلاف وربوات من السنين عملاً بشهادة الجيولوجيين والباليونتولوجيين الذين استند اليهم فانكارهُ الارتقاء لم يثبت وانما

ثبت عليهِ التسليم بان الاحياء اقدم جدّاً مما يعتقد هو والمذهب المنتصر هو لهُ اللهمّ الاّ ان يعود بكرٍ ثانية على هؤلاء العلماء كرّةً على اصحاب مذهب داروين ويطعن تعاليمهم وتعاليم سائر علماء الارض باشعّة ايمانهِ و يذبحها بتواطع برهانهِ فلا حول ولا قوة الاّ بالله

الفصل السادس

في الادلة على الارتقاء والتسلسل

ادلّة الارتقاء كثيرة جدّاً نذكر منها تقسيم الاعمال في الاحياء فكلما ارتقى الحيُّ تقسمت الاعمال وتميّزت الاعضاء القائمة بها وهو واضح . فتقابل عدد الاعضاء المتماثلة يُعدُّ ارتقاء.قابل الحيوانات المفصلة الدنيئة ذات الارجل الكثيرة بانواع الرتيلاء التي لها ثماني ارجل و بانواع الذباب التي لها ست . وقلّة عدد الارجل في الحلقية ارتقاء وكثرة عدد الفقرات المتماثلة في الاسماك والنصف مائيّة تاخرٌ ولذلك فهي دون الطيور وذوات الثدي . وعلى هذا الناموس الازهار الكثيرة العُسب انقص من الازهار الشبيهة بها والتي عسبها قليلة و بالجملة كلما نقصت الاعضاء المتماثلة في الحي عدّ ذلك فيهِ ارتقاء

ومن الادلة ايضاً الحالة الخنثوية فان هذه الحالة تكثر كلما هبطت في دركات سلم الاحياء وتقلّ كلما ارتفعت في درجاتهِ حتى يستقلّ الذكر والانثى كلٌّ منهما في فردٍ وحدهُ . قال مكس ويبر في جريدة العلم الفرنسوية بتاريخ ٣٠ ايلول سنة ١٨٨٤ ما نصهُ "ومما ينبغي اعتبارهُ ان الحالة الخنثوية الكثيرة في الاسماك تقل كلما ارتفعت في سلم ذوات الفقر اذ يتضح تمييز الجنس اكثر فاكثر . على ان بعض النصف مائية كالعلجوم الذي هو بالحقيقة خنثى فان فيهِ غدّةً غير صغيرة امام الخصية هي بالحقيقة مبيض و بيوضهُ صحيحة التكوين لكنها لاتلقّح ولا تبلغ درجة النضج" قلنا وهذا دليل من الوقف على سبب الاعضاء الاثرية وعلى الانتقال والارتقاء

ولعل مَنْ يتوهم انَّ الارتقاء سلسلة متصلة الحلقات متنقلة من الجماد الى النبات ومنهُ الى الحيوان على خطٍ مستقيم — كما يريد خصوم مذهب داروين ان يفهموهُ — يعترض علينا فيقول ان الحالة الخنثوية لو كانت دليلاً على الارتقاء لما اقتضى ان تكون في الحيوان او لوجب ان لا يكون سواها في النبات . فنقول لهُ ان ذلك دليل على عدم فهمهِ لمذهب داروين فمذهب داروين لا يعلّم هذا التعليم وانما يعلّم ان الاحياء كلها من اصلٍ واحد او من اصول واحدة كالاغصان للشجرة كما شبهها داروين نفسهُ . فكلٌّ منها يسير في جهةٍ ولا تتصل الاغصان بعضها ببعض الاَّ بالاصل فقط فلا ينشأُ بعضها من بعض رأْساً . فنمو البعض غير متوقف على نمو البعض الآخر التزاماً باعتبار كونهِ ناشئاً منهُ رأْساً . ولذلك قد يكون في البعض المرتقي كلهُ حالات تكوينية ناقصة عن البعض الادنى منهُ كليًّا والعكس كما ان بعض الحالات الكمالية في البعض لا توافق الآخر فتنتقل ويكثر ما سواها واما من حيث النوعية والجنسية والكلية فالاكمل دائماً ارفع . وفي النظر الى مذهب داروين يجب اعتبار احوال كثيرة مبهمة مختلطة جدًّا تفوق حد الحصر تكيّف كل شيء بحسب الزمان والمكان وما شاكل . فالقضية الواحدة التي توجب شيئاً تحت احوالٍ معلومة ينشأُ عنها شيءٌ آخر تحت احوال أُخرى وهكذا تتنوّع الاشياء الى ما لا حدَّ لهُ خلافاً لما يتوهمهُ البعض من ان الطبيعة تفعل ببساطة كلية ولا يخفى نتيجة كل ذلك في البعض واما في الكل فالنتيجة واحدة وهي بقاء الانسب وارتقاء الكل

والارتقاء تؤيّدهُ الابحاث الباليئتولوجية خلافاً لما قال من انها تنقضهُ[1] ومن العجيب ان تدرُّج رتب الحيوان في طبقات الارض قد اثبتهُ اغاسيز نفسهُ مع انهُ من الدّ اعداء مذهب التسلسل وهو من اكابر علماء الطبيعة الذين يقولون بخلق الانواع . فمن المقرّر ان اقدم احافير ذوات الفقر المعروفة هي من ادنى رتبة الاسماك وبعدها النصف مائية وهي اكمل ثم الطيور وذوات الثدي وهي اكمل

(١) قال ادورت جوري استاذ الباليئتولوجيا في موزيوم التاريخ الطبيعي ما ربس «« اننا نجهل ما كان قبل الطور الكمبري ولكنَّ تاريخ الاحياء من هذا الطور الى اليوم يدلُّ على الارتقاء »»

الجميع . واول احافير ذوات الثدي من رتبة ذوات الثدي العديمة المشيمة وما كن من هذه الرتبة انقص جاء اولاً ثم تبعهُ ما كان كمل و لمْ جرًّا ولم ينشإ الاصل الذي خرج منهُ الانسان الّا في اواخر الطور الثاني للارض

وهكذا في النبات فقد تكوّن منهُ اولاً انواع الفطر ثم السراخس ثم ذوات الزهور او البادية اعضاء التناسل واولاً المتعرية البزور منها ثم البادية اعضاء التناسل المغطاة البزور واولاً العديمة التويجات منها ذات الغلاف الواحد ثم التويجية ذات الغلافين واولاً الكثيرة البتلات منها ثم الملتصقة البتلات وهذا الترتيب دليل قاطع على الارتقاء

وهكذا ينال ايضاً عن تاريخ الانسان المتقدم دائماً في سبيل تقسيم الاعمال والتدرّج في سلم الارتقاء . ومن ينكر ارتقاء الانسان في التاريخ يلزمهُ ان يقيم البينة على ان العصور الماضية كان فيها ما يعدل عصرنا فانهُ لا يستطيع احد ان يقول ان التاريخ في طاقتهِ ان يذكر عصرًا من العصور الحالية بلغ فيهِ الانسان درجة تعادل درجتهُ اليوم من الارتقاء في العلوم والمعارف . ولا يتوهم انهُ بلغ الغاية في الكمال والنهاية في الحسن ولكن كل شيء وضعي فالقرن التاسع عشر لا يفاخرهُ قرنٌ ما بعد المسيح ولا قبلهُ من التاريخ المعروف . على انهُ لا يقتضي ان يكون الفرق كبيرًا اذ لا يخفى عليك ان المدة التي تنصل بين اطوار تاريخهِ تكاد لا تحسب لحظة بالنسبة لتاريخ العالم العضوي وتقهقر بعض الامم ووقوف البعض لا يتخذ حجةً علينا لان آثار الارتقاء فيها مردودٌ عليها بما قيل من تقهقر بعض الاحياء ووقوفها اذ لا يكون ذلك الّا مع ارتقاء المرتقى عنهُ وهذا باعتبار الكل بحسب ارتقاء

الفصل السابع

في دفع اعتراضات على مذهب الارتقاء والتسلسل

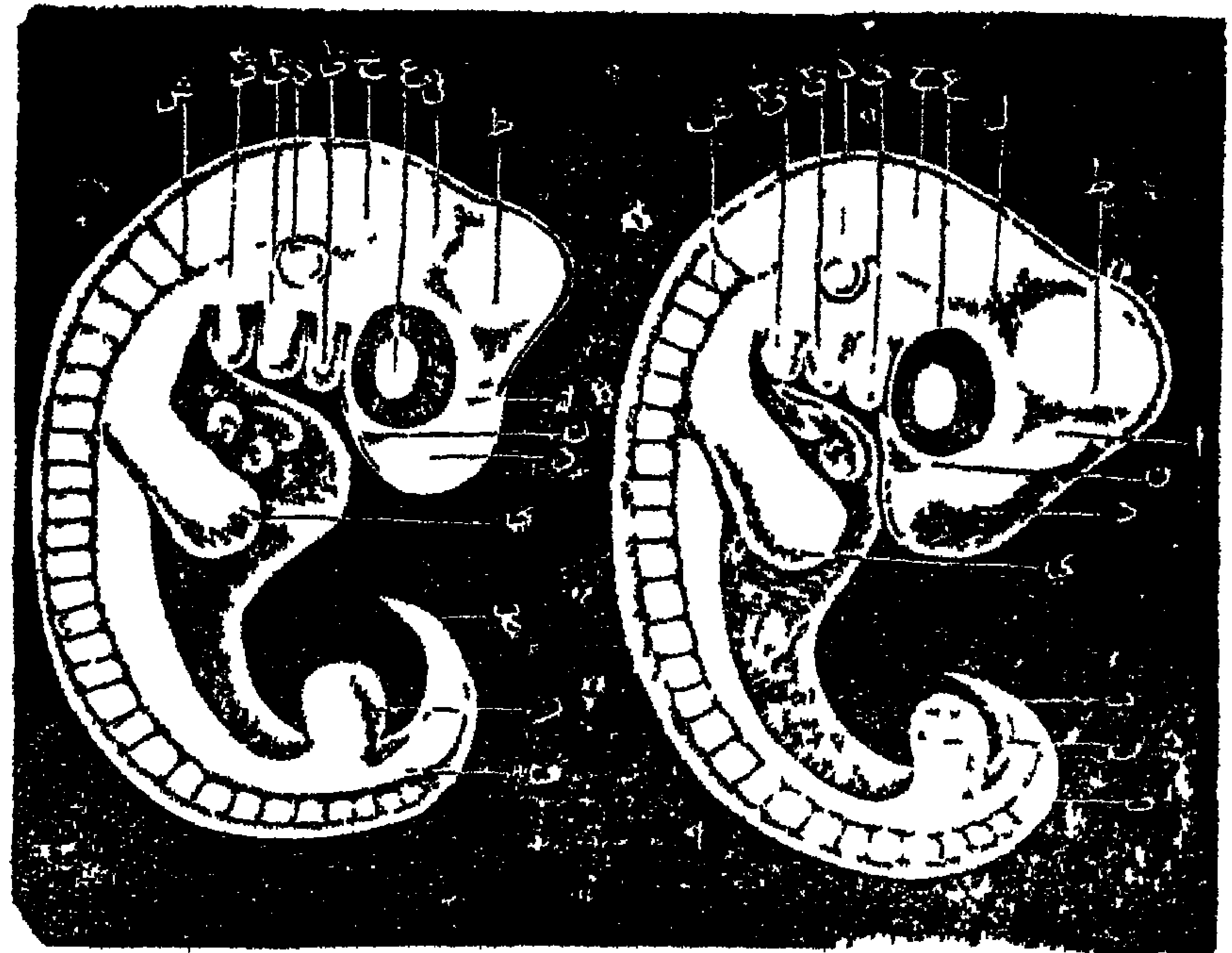
اما اعتراض فقدان الصور المتوسطة التي يقتضيها مذهب السلسل فإمّا ان يراد به الصور الحية او احافيرها . فان كان الاول قلنا له ان الصور المذكورة موجودة بكثرةٍ والذين يعترضون هذا الاعتراض وهم اصحاب الانواع كثيرًا ما يقفون محتارين بين نوعٍ ونوعٍ ولا ينكرون الصعوبات التي تعترضهم في ترتيب الانواع ولذلك هم غير متفقين على عددها . فقد عد بعضهم لجنس الهيراسيوم الا ثير جدًا في اوربا ٣٠٠ نوع في الدنيا وحدها واما فريبس فجعلها ١٠٦ ولوك ٥٢ نوعًا صحيحًا فقط . والاختلاف بينهم كثير كذلك على عدد انواع عليق الجبل فقد عدها بعضهم ١٠٠ نوع وغيرهُ نصف ذلك وغيرهُ اقل . وجعل بخستين طيور المانيا ٣٦٧ نوعًا وريخناخ ٣٧٩ ومايرولف ٤٠٦ وبرهم رفع عددها الى ٩٠٠ فلماذا هذا الاختلاف بين الطبيعيين على عدد الانواع ان لم يكن لكثرة الصور المتوسطة التي تجعل الفصل بينها صعبًا

واذا خفيت الصور المتوسطة بين كثيرٍ من الانواع فلا تخفى اسباب ذلك على الناقد البصير. فمن المعلوم ان تنازع البقاء يكون اشدّ كلما زاد تقارب الصور بعضها الى بعض . ونتيجة شدة هذا التنازع سرعة انقراض الصور المتوسطة فان نوعًا واحدًا اذا ولد تبايبات مختلفة فالتنازع بينهُ وبين تبايناتهِ يكون اشدّ في الاقرب اليهِ منها واضعف في الابعد عنهُ . ونتيجة ذلك بقاء الصور المتباعدة وفقدان الصور المتوسطة . ولذلك لم يكن صور متوسطة بين الصفوف التي هي في حالة الانقراض او الوقوف كالنعام والفيل والزرافة وعديمات القواطع والارثورنكس . فانها لا تولد تباينات جديدة ولذلك تؤلف انواعًا مستقلة بخلاف طوائف الحيوان التي في حالة النمو فانها تحمل الى

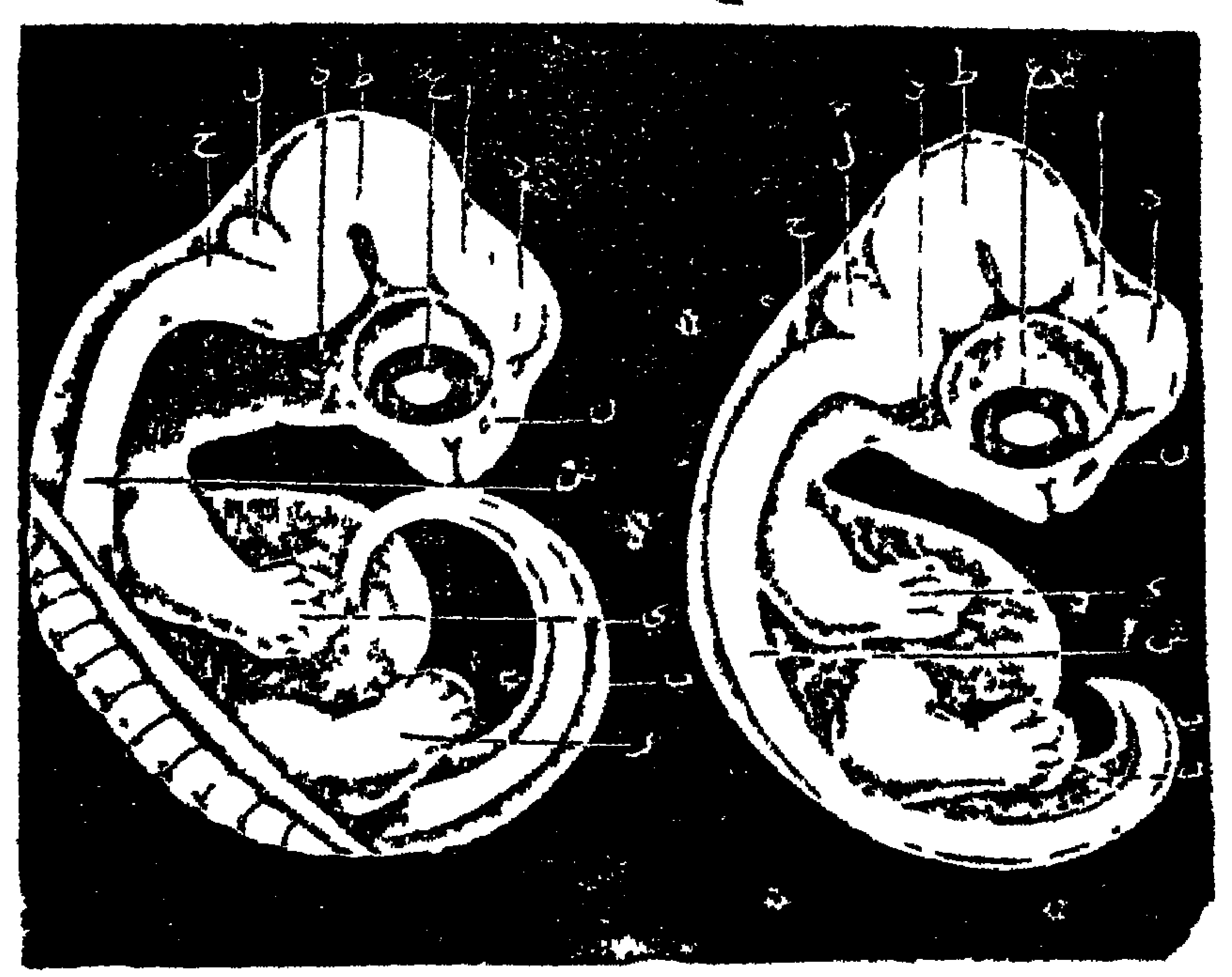
عدة انواع جديدة بالتباينات التي تنشأ منها ولذلك يوجد فيها صور متوسطة كثيرة يحار فيها المرتبون ككثير من المجترات والقرود الصحيحة وقرود امركا ذات الاذناب الماسكة واكثر القواضم وغيرها بحيث ان الحد بين الانواع فيها وهميّ لا حقيقيّ

وان كان الثاني اي ان كان المراد به فقدان الصور المتوسطة الاحفوريّة فهو ايضاً غير صحيح لانهُ يوجد صور احفورية متوسطة كثيرة وكل يوم تكتشف صور جديدة كالأركيوبتركس الذي يصل بين الزحافات والطيور كما بيّن ذلك هكسلي والهيباريون الذي يصل بين الفرس والأنخيثريوم المشتقّ هو نفسهُ من الپالبوثريوم كما بيّن ذلك جودري (البرت) في كتابهِ تسلسل عالم الحيوان في الاطوار الجيولوجيّة. وكذلك بيّن ولدمار كوالسكي وحدة اصل الخنزير والمجترّات وقد عرف كوڤيه ان الپالبوثيريوم يشبه الطاپير (حيوان اميركاني شبيه بالخنزير) باطرافهِ ويختلف عنهُ باضراسهِ ويقترب من الكركدن باضراسهِ ويختلف عنهُ بقواطعهِ والانوبلوثيريوم لا يشبه شيئاً مما يوجد اليوم. وكتين مرتين الذي اكتشفهُ حديثاً الموسيو كريني في طبقات الإيوسن لجافا والذي ذكرتهُ جريدة العلم الفرنسوية بتاريخ ١٦ آب من هذه السنة فانهُ يصل بين التين الماوي لطبقة الميوسان والتين الخشن الموجود اليوم في تلك البلاد وغير ذلك كثير. نعم ان المكتشف من الصور الاحفورية المتوسطة ليس شيئاً بالنسبة الى كثرة الاحياء على ان كثرة المكتشف وقلتهُ لا تفيدان سوى كثرة الادلة او قلتها واما المراد وجود مثل ذلك ولو مرةً حتى يعلم انهُ وجد واذا اعتبرنا الموانع الكثيرة التي تحول دون الابحاث الپالينتولوجية كبعد الزمان وصعوبة المكان وعوامل الدمار وقلة المعلوم لنا من الارض نجد ان هذا القليل المعروف من الاحافير مع ما نعلمهُ من الصور المتوسطة في الاحياء اليوم كما تقدم كافٍ لان يُقنع كل عاقل بصحة مذهب الانتقال ومن يرى ذلك كلهُ ولا يقنع فذلك لانهُ لا يريد ان يقتنع لا لسببٍ آخر. فقل الآن من المكابر أأنصار هذا المذهب ام خصومهُ

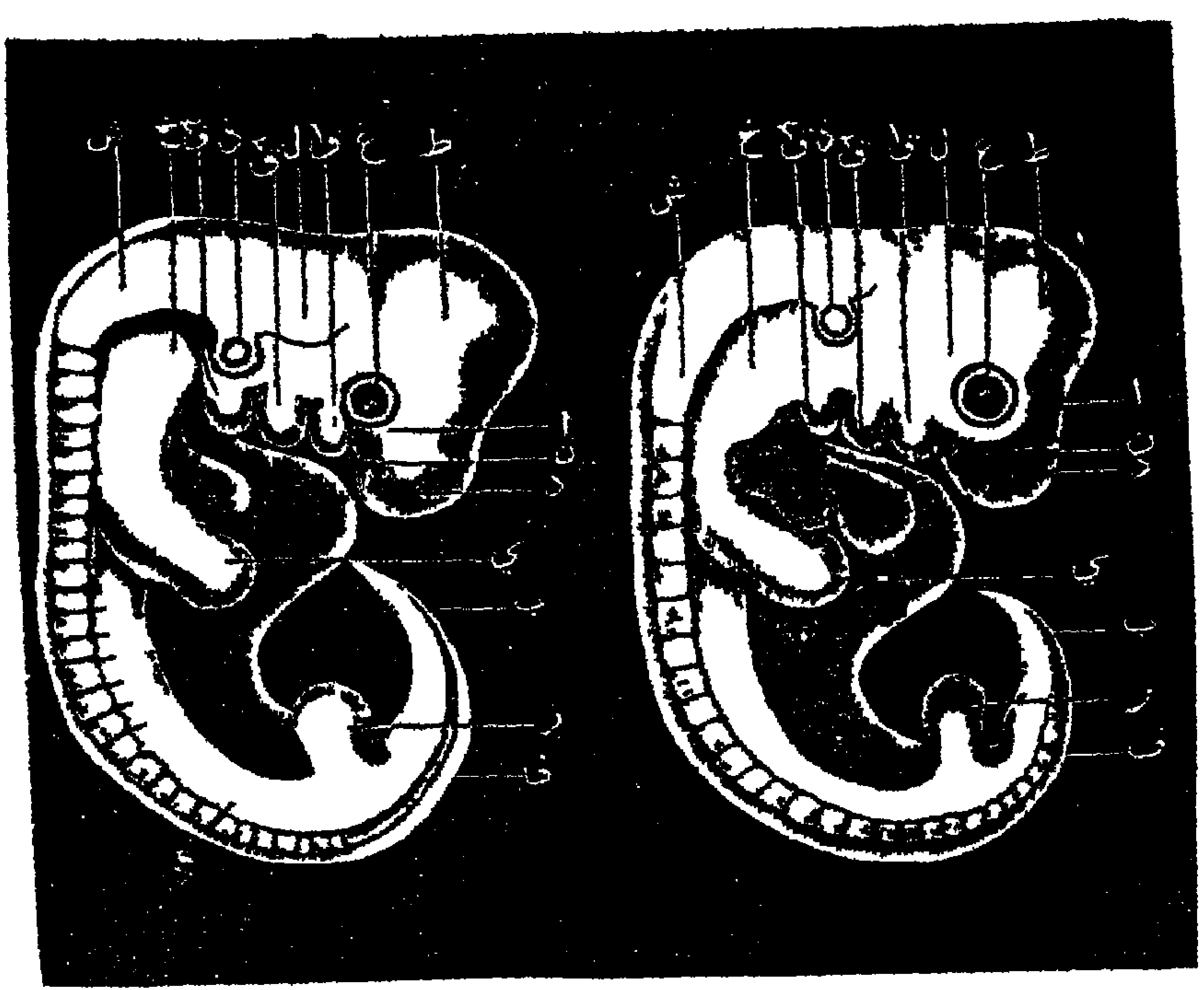
ومن ادلّة اتصال الاحياء وارتقائها تكوين الجنين فلا يخفى ان كل جنين صادرٌ اولاً من بيضة او بزرة لا يختلف بناؤها الجوهري ولا يختلف بعضها عن



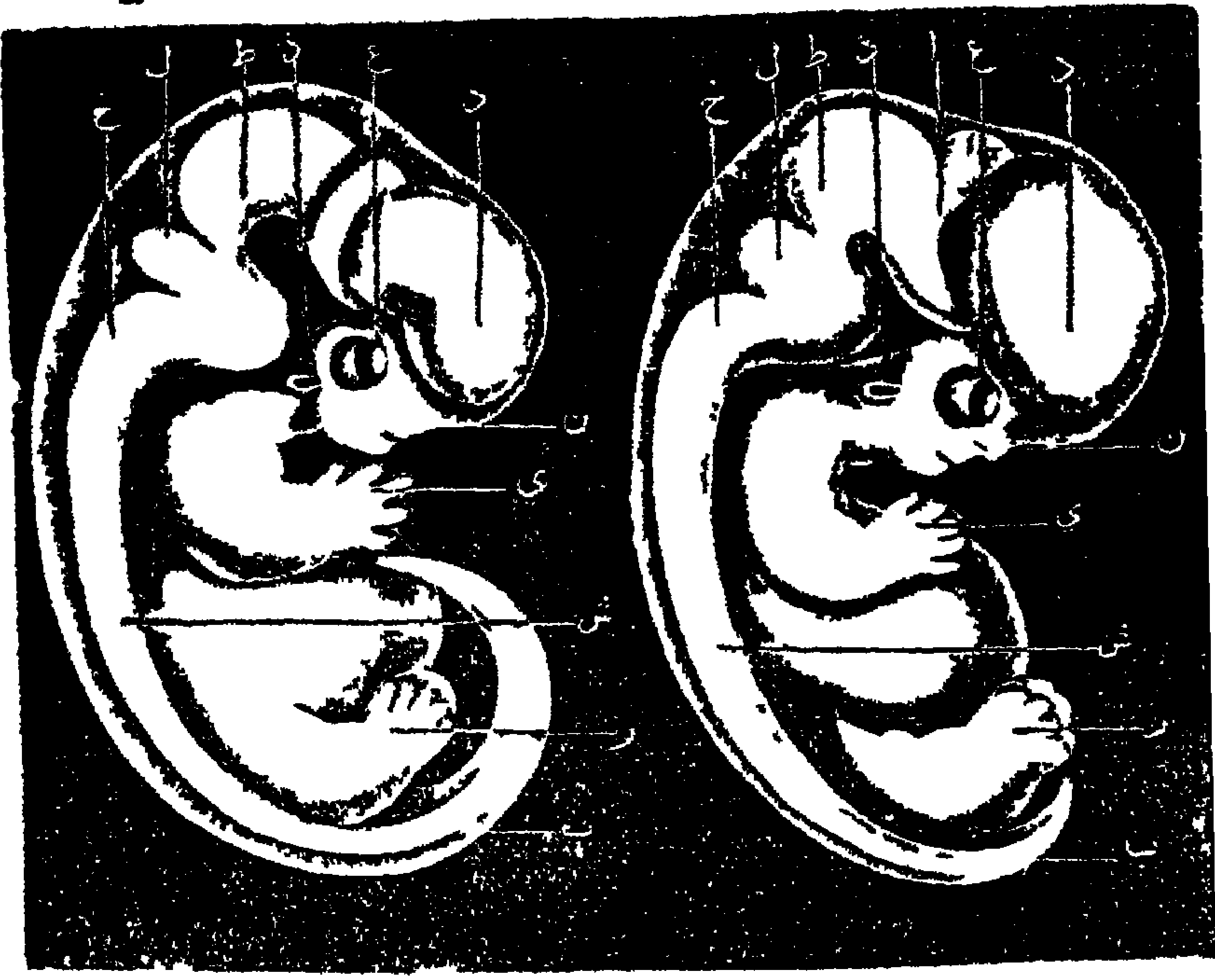
جنين الدجاج في اليوم الرابع   جنين السلحفاة في الأسبوع الرابع



جنين الكلب في الأسبوع السادس   جنين الإنسان في الأسبوع السادس



جنين الانسان في الاسبوع الرابع — جنين الكلب في الاسبوع الرابع



جنين الانسان في الاسبوع الثامن — جنين الكلب في الاسبوع السادس

بعض الّا الحجم والشكل فقط وهذه البيضة اشبه بالخلية في تكوينها وتنمو نظيرها بالانقسام. ثم ان اجنّة الحيوانات اذ تنشأ من هذه البيضة تكون متشابهة. وفي الاطوار الأُول يصعب تمييز اجنّة ذوات الثدي من اجنّة الطيور وسائر اجنّة الحيوانات الفقريّة. قال فون بابر "حفظت جنينين صغيرين في الكحول ونسيت ان اكتب اسم كل واحدٍ عليهِ واليوم يتعذّر عليّ ان اعرف من اي صنفٍ هما أَمن صنف القواضم ام الطيور ام ذوات الثدي نعم ان اطرافهما لم تكن قد تكوّنت وهب انها كانت فوجودها في اوّل تكوّنها لا يفيد شيئًا لان اطراف القواضم وذوات الثدي واجنحة الطيور وارجلها متشابهة حينئذٍ" ولا تختلف الّا بعد ذلك كما ترى من مقابلة صور الاشكال السابقة وهي صور جنين الانسان والكلب والدجاجة والسلحفاة في اطوار مختلفة ومعلوم ايضًا ان الاجنّة تمرّ في زمن تكوّنها قبل ان تبلغ كمال نوعها على أطوارٍ تحاكي الصفوف التي مرت بها انواعها في سلم ارتقائها. فجنين الانسان قبل ان يكمل يمرّ باطوارٍ موافقة لصفوف كوفيه الاربعة وبين انتقال كل جنينٍ والصفوف التي مرّ بها نوعهُ نسبة شديدة بحيث تطول اقامتهُ على مشابهة صفٍّ كلما كان نوعهُ اقرب الى ذلك الصف وهذا من اقوى الادلّة على صحة مذهب التسلسل كما لا يخفى

وأَخف الاعتراضات ما تعلّق منها بالزمان فمن المقرّر في مذهب داروين كما في مذهب ليل ان الزمان المقتضي للارتقاء ولتكوين طبقات الارض طويلٌ جدًّا الّا انهُ غير متفق على تحديدهِ وربما كان تحديدهُ ممتنعًا بالوسائط التي لنا لان اقل خطاء يقع في اعتبار اقل شيء تكون نتيجتهُ مع الزمان الطويل كبيرة جدًا ربما بلغت الملايين من السنين فقولهُ "ان بلوغ الانواع الحية الى طورها حسب مبادئ الارتقاء الدروني يقتضي ان الاحياء كانت على الارض قبل ان تصلح الارض للحياة" غير سديد لان تحديد السير وليم طمسن لعمر الارض وتحديد المستر ميفار لعمر الحياة لا يفيدان سوى قضية واحدة وهي طول الزمان ولا يفيدان سواها وهو كل ما يلزم في مذهب النشوء واما كون تحديد ميفار يلزم منهُ ان تتقدم الحياة على تكوين الارض حسب تحديد طمسن ففيهِ نظر قال داروين "ان صحّ مذهبي فلا بدّ ان الزمان الذي مضى قبل

تكوّن الطبقات الكمبرية السفلى والذي نجهله كان طويلاً جدًا وربما أطول منهُ بينها وبين اليوم لا بدَّ ان كانت الاحياء في هذا العهد كثيرة كذلك . الأ انهُ يعترضنا هنا اعتراض صعب فان السير وليم طمسن يزعم ان يبس قشرة الارض لايمكن ان يكون قد تمَّ في اقلّ من عشرين مليون سنة ولا آكثر من اربعمائة مليون سنة وانهُ يقتضي ان يكون بين ثمانية وتسعين مليون سنة ومائتي مليون سنة وهذا الزمان كما ترى غير كافٍ لبلوغ الحياة الى اطوارها اليوم بالنشوء والارتقاء" وهذا ما دعا السير وليم طمسن الى القول بان الحياة انما نشأت على الارض من جراثيم انتها محمولة على رجُم الاجرام السماوية لما فرضهُ من عمر الارض كما تقدم ولما علم من وجود مثل هذه الجراثيم الحية في هذه الحجارة المنقضة فقول طمسن بها كما ترى ليس تخيلاً حتى يرمى بقولك " انهُ طار في مركبة الخيال " وهو تعليل طبيعيّ في الفرع والاصل الّا ان داروين في ملاحظتهِ على تحديد طمسن يقول أيضا " على ان الفرق العظيم بين هذه الحدود يدلُّنا كم هي الادلة ضعيفة " الى ان يقول أيضًا " وقد يمكن كما أشار اليهِ السير طمسن قصدًا ان الارض كانت في اطوارها الاوَل معرَّضةً في احوالها الطبيعية لتغيُّراتٍ اسرع واشدّ مما هي الآن فحصلت تغيُّرات اسرع كذلك في الاحياء التي كانت تقطن سطحها في هذه الازمان البعيدة " اه

والحق يقال ان مذهب الانتقال وان كان يعلّل بهِ اشياء كثيرة لا تفهم بدونهِ لكن لا ينكر انهُ ناقصٌ كما بسطهُ داروين . قال بريه في كتابهِ —طوائف الحيوان— المطبوع بباريز سنة ١٨٨١ " ان الاسباب الاولى التي احدثت الاختلافات الشخصية والتي لا بدَّ من ان كانت كثيرة جدًّا لا تزال مجهولة ويلزم تعيينها وتعيين سبب العقر في الناتج من تصالب الانواع وكذلك المسافات التي يلزم قطعها من النقاعيات حتى الانسان شاسعة جدًا " لكنهُ يقول أيضًا " ان تلك مسائل يلزم آكتشافها ولا يصح ان تكون اعتراضات على مذهب التسلسل وايُّ مذهب كيماوي او طبيعي لا اعتراض عليهِ . "

ولا يخفى ان المشهور عن الناتج من تصالب الانواع كالبغل انهُ عقيم لكن يظهر ان هذا العقم ليس مطلقًا واذا اعتبر ذلك تضعف القيمة التي

تبنى عليهِ من حيث فصل الانواع . ذكر ماتياس دوفال في جريدة العلم الفرنساوية بتاريخ ٣٦ ك ٢ سنة ١٨٨٤ ان "سنسون ذكر حوادث كثيرة ثابتة فيها حملت البغلة من الحصان وقال أيضاً انهُ من بضع سنين كان في بستان الداجنات بباريس بغلة مع اولادها الثلاثة اثنان مولدان منها ومن حصان جزيري والثالث من حمار مصري قال وكذلك ذكر بوفون ان كلباً وطئ في ٢٨ اذار سنة ٧٧٣ ذئبة لاحد الامراء المسمى سيوبتين بوفور فوضعت الذئبة في ٦ حزيران من السنة عينها اربعة اجراء انثى واحدة وثلاثة ذكور وقد حملت الانثى المذكورة من احد الذكور في كانون اول سنة ١٧٧٥ ووضعت في أذار سنة ١٧٧٦ اربعة اجربة ذكرين وانثيين . واعتنى بوفون بتربية زوج منها فحملت الانثى من الذكر في كانون الاول سنة ١٧٧٨ ووضعت في آذار سنة ١٧٧٩ سبعة اجرية انثى. وامثلة ذلك كثيرة وهذا يقوينا على تصديق ما ذكرهُ الدميري في حياة الحيوان الكبرى قال في وصف البغل "وهو لا يولد لهُ لكن في تاريخ ابن البطريق في حوادث سنة اربع واربعين واربعمائة ان بغلة بنابلس ولدت في بطن حجرة سوداء وبغلاً ابيض قال وهذا اعجب ما سمع انتهى" ولعلَّ الاحياء الاولى كان عقيمها اكثر من منتجها لأسباب لا نعلمها ثم انفصلت المنتجة بالانتخاب الطبيعي وغلب فيها ذلك بالوراثة فتكاثرت الانواع وهو ظاهر

خاتمة

في ان مذهب داروين لا ينقض ايمان المؤمنين

لقد ضيق خصوم هذا المذهب المذاهب على انفسهم بتحاملهم عليهِ من اجل الايمان وهذا ليس من الحكمة في شيء ولا سيما ان هذا المذهب آخذ بالامتداد يوماً فيوماً وربما لا يمرُّ ربع جيلٍ حتى يخلو لهُ الجو من كل معارض . على ان مجال الايمان اوسع من ان يضيق بمذهب النشوء كما اشرت الى ذلك في رسالةٍ

وضعتها في الاخلاق بحسب مذهب داروين وارسلتها الى "المقتطف" في ١٣ مارس سنة ١٨٨٣ لتنشر فيهِ ولمّا تنشر وكان ذلك على اثر الخلاف الذي حصل في المدرسة الكلية وانتهى بفصل بعض اساتذتها بسبب مذهب داروين في الظاهر واما في الباطن فقيل ان السبب كان غير ذلك او كان كما قال لي بعضهم "ليست رمانة ولكن قلوب ملآنة". وقد قصدت فيها وقتئذٍ التوفيق بين هذا المذهب والدين حسماً لهذا الخلاف الذي لم تكن نتيجته لتحمد. وقلت من كلامٍ في ختامها ما نصهُ "وهذا المذهب قد هاج الخواطر ضدَّهُ في نفس انكلترا وطن داروين وقد اورد داروين كلام امرأة ساءها مذهبهُ في مقابلة اخلاق الانسان باخلاق النحل قالت "ان الساعة التي يتأيد فيها هذا المذهب ينتقض بنيان الفضيلة في البشر" فاجابها داروين بقولهِ "من الواجب ان نرجو ان لا يكون دوام الفضيلة على هذه الارض قائماً على قواعد واهنة بهذا المقدار" على ان هذا الخوف في غير محلهِ ولا يشف كلام داروين عنهُ لانهُ ان صحَّ ان أصلنا يعود الى ذوات الايدي الاربع التي كانت تقطن غابات العالم القديم فلا خوف علينا ان نرجع نتعرَّش على الاشجار ولا ينقص قدرنا عمّا نحن الآن اناس بين الملائكة والحيوان اقرب الى الملائكة تارةً واقرب الى الحيوان اخرى كذلك أيضاً اذا صحَّ ان الضمير تولَّد في الانسان كما يقول داروين فلا خوف علينا ان نرجع الى الضحايا البشرية والى آكل بعضنا بعضاً وقتل اولادنا"

"على ان مذهب داروين قد جعل في ضمائر كثيرين خوفاً آخر حقيقياً وهو نفسهُ قلق منهُ قبل غيرهِ ألا هو الخوف على خلود النفس وعلى كل الافكار الروحانية التي هي رجاء الانسان وعزاؤهُ . لكنهم في خطاء من شدَّة خوفهم فانهم كانوا سابقاً يقولون بخلقٍ خصوصيٍّ لكل نوعٍ وللانسان خاصةً وهو قولٌ لا يمكن تأييدهُ فبمَ يمسُّ جانب الله اذا بيَّن العلم الذي لا ينطبق هذا القول عليهِ ان الانواع ومنها الانسان قد تكوَّنت بفعل النواميس الطبيعية الواحدة . أليس في التعليل عن العالم بنواميسهِ الخاصة زيادة عظمة للقوة التي سنَّت هذه النواميس. ما ذا يذيع مجد الله اكثر أفلك الاقدمين الدوار الذي هو سقفٌ مرصَّع بمسامير من ذهب ام العوالم التي لا تحصى الخاضعة لناموس الجاذبية العامّ"

"الّا اننا قد تعوَّدنا ان نتصور الله يصنع الانسان كما يصنع الناحت التمثال

بحيث ان كلّ شيء يفقد اذا ناقض العلم هذا الفكر الحقير. وانها لدعوى غريبة ان تعارض العلم بفكرٍ تصورناهُ في حالِ جهلنا فكان يلزم ان لا نذهل عن ان الله اذا كان قريباً من قلبنا فهو بعيدٌ جداً عن عقلنا"

" واذا كان في الامكان ان يُنتقل من الحيوان الى الانسان بسلسلة انتقالاتٍ غير محسوسة فهل يلزم من ذلك ان تكون حالتنا حالة الذباب والنمل واذا لم يلزم ذلك ففي ايّ زمنٍ من هذه السلسلة تظهر النفس فداروين يقول — لا اعلم لكن هل سالت نفسك في اي زمن تدخل النفسُ الانسان أفي زمن الحمل ام بعد ثمانية ايام ام بعد شهرين . واذا كان هذا السرُّ لا يزعزع ايمانك في ما خصّ الفرد فلماذا تخاف منهُ في النوع ." انتهى فمثل هذا القول خيرٌ وابقى

وقد شعر بعض المذاهب بذلك فاستدركهُ واستعدَّ لهُ فقد جاء في كتاب اللاهوت للدكتور جس انس الاميركاني في فصل النشوء بواسطة عناية الله ما نصهُ "ولا يخفى ان جمهوراً من افاضل العلماء المسيحيين مستعدُّون لقبول مذهب النشوء على هذه الصورة متى اثبت بادلة اقطع واوضح مما لنا . الى ان يقول وعلماء الطبيعة الذين يأبون الكفر يرومون النظر الى الطبيعة بموجب مذهب النشوء على هذه الصورة لما فيهِ من تسهيل فهم امور كثيرة لا يضاح اسرار الخليقة"

وهذا يدلك على مبلغ هذا المذهب من عقول اهل العصر حتى اعدائهِ . والفضلُ ما شهدت بهِ الاعداء . ولعلهُ يقول انهُ استدرك ذلك في آخر ما كتب اقتداء بمثل هؤلاء الافاضل فنقول لهُ ان استدراكهُ ذلك لا يوازي ضحكهُ وبكاءهُ وهزءهُ بهِ في اولها كما في صفحة ٦ حيث قال "وما ذلك الاَّ هلج تبكي اوائلهُ العقلاء وتضحك اواخرهُ الاذكياء والبلداء بل تكاد القرود تهزأ بهِ والنقاعيات والكُيَيسات الملامية تسخر منهُ" وهو نقضٌ لبدء ولعلهُ من معجزات الاستنتاج أو هو ارتقاء في المذهب وتقهقر في اليقين ولا نعلم ان الضدين اجتمعا في غير ذلك . فعلى الدين ان لا يقف معترضاً في سبيل العلم وان لا يشتبك معهُ في خصامٍ مضرٍ للاثنين ولا يستطيع الدين ان يثبت فيهِ

الباب الثالث

في آراء علماء الطبيعة في اصل العوالم وفيه ثمانية فصول

الفصل الاوّل

في الجوهر الفرد

وبعد ان نفى مذهب داروين بسط الكلام على آراء الفلاسفة "الماديين" في اصل العوالم . قال "ان مذهب اولئك الفلاسفة ان الجواهر الفردة اي اصغر اجزاء المادة التي تنتهي اليها قسمة الاجسام اصل كل ما في السماء وعلى الارض وانها ازلية انشأت كل ما يرى بالتفاعل" ثم ذكر مذهبَ ديموقريطس في الجوهر الفرد وقال انهُ لا فرق بينهُ وبين مذهب هؤلاء "المتفلسفين" اليوم واستطرد الى ذكر تعريف سبنسر للارتقاء انهُ تغيُّر المتماثلات وتحوُّلها الى مختلفات واستغاث على غرابة هذا القول بجمهور الكيميين اذ صرخ "فليتأمل الكيميون ويتعجبوا ما شأُوا" ثم ذكر مذهب دلتون المعوَّل عليهِ في الكيمياء وقال "ان كلاًّ من مذهب ماديي هذا العصر ومذهب الكيميين في الجواهر الفردة ينفي الآخر" وذكر ان الجوهر الفرد عندهم متحرك الباطن وان شكلهُ متغير قال "ويستحيل الحركة الداخلية (كذا) وتغيُّر الشكل بلا تبدُّل اوضاع الاجزاء وهو القسمة بالفعل فلزم من اقوالهم ان ما لا يتجزأ فعلاً يتجزأ فعلاً وهو محال لانهُ اجتماع النقيضين" وتذرَّع بذلك كلهِ الى نفي الجوهر الفرد لينفي ما يترتب عليهِ حيث قال "ان الجواهر الفردة لم يثبت وجودها فلا يثبت لها علية ولا قدم ولا حدوث" الى ان قال متظاهرًا بالظفر "وهنا نلتمس من سادتنا الماديين ان

يأذنوا لنا بان نقول انّ الفلسفة المادية كلها خبط وان مبداهم الاول واسّ فلسفتهم واصل عالمهم وهمٌ ما لهم من حجة لاثباته وهو منفيٌّ من مباديهم عينها فكل ما شادوهُ عليهِ من فلسفتهم صروح اوهام على اساس موهوم . »

وربما وهم البعض من هذا القول ان مذهب الماديين في اصل العوالم والجوهر الفرد هو غير مذهب سائر علماء الطبيعة والكيمياء المعول عليهم اليوم فنحن لا نتعرض في هذا الفصل الّا لذكر لمع من هذا البحث منبهين الى الاغلاط التي ارتكبها مقتصرين على الاشارة فقط الى اوجه الاتفاق والاختلاف بين الماديين وسواهم فنقول :

ذهب علماء الطبيعة الى ان العوالم مؤلفة من اجزاء في غاية الصغر لا تقبل القسمة سموها جواهر فردة . وهم وان كانوا لم يروها الّا انهم لم يروا بدًّا من التسليم بها لموافقتها للعلوم الطبيعية وللكيمياء خاصةً فلا يخفى ان التركيب الكيمي هو دائمًا على نسبٍ معينة فالهيدروجين يتحد بالاكسيجين على نسبة ٢ الى ١ فيركّب ماء . ولا يتركب الماء على غير هذه النسبة البتة . واذا اختلف التركيب بين العناصر الواحدة فنسبة انما تكون على نسبة عددية فالنيتروجين يتحد بالاكسيجين على نسبٍ مختلفة فيركب مركبات مختلفة وهذه النسب هي دائمًا كنسبة ١ الى ١ مثلاً أو٣ أو ٢ أو ٤ أوه واذا اتحد عنصران يتحد احدهما بالآخر على نسب معينة بعنصر آخر فنسب اتحادهما بهذا العنصر في نفس نسب اتحادهما بعضهما ببعض وهذ' كلهُ لا يجب ان يكون ان لم يكن في المادة اجزاء لا تقبل القسمة قالوا وهذا ليس وهمًا بل حقيقةً وهو" حجتنا لاثبات الجوهر الفرد" . ثم ان لم تكن الاجسام مؤلفة من اجزاء منفصلة غير متلاصقة لها خاصة التدافع والتجاذب فلا بدّ ان تكون مؤلفة من مادَّة متصلة متلاصقة ولا يمكن غير ذلك . فان لم تكن اجزاؤُها منفصلة فلا يبقى وجه لتعليل الحالات الطبيعية كالمسامية والانضغاط والانقسام والتمدُّد والمرونة والجمودة والسيولة والغازية ولا يعرف ما التركيب الكيماوي فان قيل انهُ تداخل شديد بين المواد المختلفة قلنا ما حقيقة هذا التداخل ولمَ يكون دائمًا على نسبٍ معينة ثابتة . لماذا كانت النسب العددية والمكافئات او المعادلات الكيماوية فتعليل التركيب الكيماوي على هذا الفرض لا ينطبق على الحوادث التي لا بدّ من

الاعتراف بها وإنما ينطبق عليها على الفرض الاول . فلا بد اذاً للطبيعي ولطالب علم الكيمياء من التسليم بالجوهر الفرد ولو صعب عليهِ تعيينهُ كما انهُ لا بدَّ لطالب علم الهندسة من التسليم بالنقطة ولو صعب عليهِ تعيينها

والجوهر الفرد اليوم ليس الجوهر الفرد الذي قال بهِ ديموقريطس لاختلاف اسباب القول بهِ . فقول ديموقريطس بهِ من قبيل الحدس واما اليوم فالقول بهِ ليس من قبيل الحدس بل نتيجة لازمة لحقايق علمية كما مرَّ . وهذا سبب الاختلاف بين مذهب الكيميين اليوم (لا الماديين وحدهم) ومذهب ديموقريطس وأبيقورس[1] . فمذهب ديموقريطس ليس "عين مذهب بخنر ومن وافقهُ من الماديين" والماديون او كما يقول صاحبنا "هولاء المتفلسفون" لم يجروا في مضايق فلسفة بعض الاقدمين الوهمية وإنما جروا على مبادئ علم الكيمياء . ولعلهُ لم يرمهم بالوهم الا ليجوز لهُ "دفع الاوهام باوهام ادنى منها" كما يقول ايضاً والاَّ فاين الوهم في التعليل عن العالم بمادتهِ وعن الطبيعة بسننها

(١) قال ورتز الكيماوي الشهير " الراي الجوهري الذي وضعهُ فلاسفة اليونان وجدَّدهُ فلاسفة الاعصار المتاخرة قد اختصورهُ بيِّنة في اوائل هذا القرن اذ ادخلهُ دلتون اولاً في الكيميا لتعليل نواميس التركيب الكيماوي . ثم تعزَّز باكتشافات غيلوساك ميتشرلخ ودولونغ وبتيت اذ ربط حوادث كثيرة مختلفة كيماوية وطبيعية بعضها ببعض . وهو اليوم الراي المعوَّل عليهِ في بناء المادة " وقال ايضاً " وهو كسائر الآراء الصحيحة قد نما وتعاظم مع الزمان ولم يصدَّهُ حتى الان شيء وكسائر الآراء المثمرة قد كان واسطة للنجاح حتى في ايدي محقّريهِ وهولاء يندرون اليوم والراي المذكور ثابت لا تزعزعهُ مقاومات البعض التقليدية واعتراضات البعض الآخر الدقيقة "

الفصل الثاني

في راي طمسن في الجوهر الفرد

ذهب السر وليم طمسن الانكليزي الى ان الجواهر الفردة انما هي زوابع حلقية في الاثير او الهيولى. قال وُرْتْز "وقد شاع في هذه الايام مذهب يبين فيهِ بالبرهان كيف ان الجوهر الفرد لا يقبل القسمة بل كيف انهُ ذو وجودٍ مستقل ازليّ ابديّ وهو مذهب السير وليم طمسن في الجواهر الزوبعية: قال فالعالم على رأْي طمسن مؤلف من سائل تام الاتصال مالئٍ للخلاء ومن هذه الحلقات الزوبعية المنتشرة فيهِ وهي ليست سوى اجزاء هذا السائل المتحركة فيهِ حركة زوبعية. وكل حلقة منها محدودة ومميزة عن نفس السائل وعن الحلقات الأُخر ايضاً لا بجوهر مادتها بل بجرمها وحركاتها. وهذه الخصائص تبقى الى الابد والحلقات المذكورة هي الجواهر الفردة". فالجواهر الفردة كما ترى وإن تكن متماثلة في الذات لكنها مختلفة في الصفات وهي كذلك لا انها لا تقبل القسمة الامر الذي لا يعقل. كلاَّ. وإنما لو انقسمت لزالت خصائصها الجوهرية فهي كالهيولى تقبل القسمة فرضاً لا فعلاً لان الهيولى لا تقسم فعلاً مع انها ذات امتداد وإلاَّ لزم ان يقسم جسم متصل مالىء للخلاء لا فراغ حولهُ ولا مسامية فيهِ وذلك مستحيلٌ فعلاً. والجواهر من حيث انها ذات خصائص معينة لا تنقسم مع بقاء هذه الخصائص فيها كما ان الكريّات الحيّة لا تقبل القسمة طبيعيًّا لا حيويًّا مع بقاء خصائصها كما هي. وبهذا الاعتبار تكون الجواهر الفردة للعوالم كالكريات الحية للحيّ

فهذه المعلومات ليست من اوهام الماديين بل نتيجة اجتهاد فحول الفلاسفة الطبيعيين والكيماويين. فمن اي الكيماويين يطلب صاحبنا ان يجيبوا من قول سبنسر ام من ايهم يطلب ان يطالبوا بخنزر بما افسد من عباراتهم. أَ يلزم من تماثل الذات تماثل الصفات ام هل تزول نسب التركيب المعينة أَم لا تبقى اعداد

التركيب كاملة . فمذهب الجواهر المتماثلة في الذات لا ينقض المذهب الجوهري لدلتون ولا يفسدهُ وإنما يعتبر تأييدًا لهُ وتوسيعًا. قال ورتز "ان مذهب الجواهر الزوبعية تتضح بهِ بعض خصائص المادة وكل الاقوال في طبيعة الجواهر الفردة ويظهر انهُ اقرب المذاهب الى الحقيقة" نقول وإن كان للعلم قيمة صحيحة فلا يسعنا ان نترك آراء مثل هؤلاء العلماء التي هي نتيجة اجتهاد العلم ونتمسك بآراء سواهم التي هي نتيجة الحرص فاقتداؤنا بهم كاقتداء غيرنا بسواهم ولا فرق بيننا الاَّ فرق المتنقل عن الواقف

الفصل الثالث

في وحدة العناصر والقوى

ذهبوا الى ان الجواهر الفردة متماثلة في الذات مختلفة في الصفات وإنها متحركة وشكلها متغير ولا يخفى ان العناصر التي وصفها الكيميون تبلغ نحوًا من ستين عنصرًا وإذا تايدت اكتشافات السبكترسكوب فربما بلغت ٧٢ عنصرًا وقد اعتبروها بسيطة من اتحاداتها المختلفة تتألف الاجسام المختلفة . واجتهدوا اولاً في تعيين صفاتها التي تمتاز بها ثم ما لبثوا ان تساءلوا عمَّا اذا كانت هذه العناصر بسيطة حقيقةً او كان لها صفات مشتركة تجمعها وتردها الى اصلٍ واحدٍ . فربما كان الكيميون الاقدمون مصيبين في بحثهم عن تحوُّل المعادن . فقام دوماس وهو من اكابر علماء الكيمياء في هذا العصر وقرَّر اولاً انهُ يمكن ترتيب هذه العناصر صنوفًا تتفاعل كيماويًا تفاعلاً واحدًا وقد بين تبعًا لرأي بروست ان اوزانها الجوهرية اعداد كاملة كأنَّ جواهر العناصر المزعومة بسيطة هي بالحقيقة مركبة من اعدادٍ مختلفةٍ من هذه الاجزاء المتماثلة ولا تختلف فيما بينها الاَّ بعدد هذه الاجزاء فقط . ثم اشار مندلف ولوثار ماير الى نسبٍ شديدة بين الاوزان الجوهرية للعناصر وصفاتها الخاصة وقالا بوجود خللٍ في جدول هذه العناصر. وقد تنبأا بان هذا الخلل

لا بدّ من ان يُسَدّ ووضّفا العناصر التي تنقص والتي يلزم اكتشافها. وقد اتصل لكوك الكيماوي الى نتائج شبيهة بتلك بعد درس الحل الطيفي لهذه الاجسام البسيطة اي درس طبيعة النور المنبعث عنها وهي مشتعلة . وقد جاء اكتشاف الغاليوم له والسكنديوم لغلاقب مصداقًا على صحة هذا الانباء العلمي . ثم ان لوكير لاحظ في طيف بعض البسائط كالكلسيوم والفصفور انفسامًا يدل على بداية انحلال . فترجح لهم ان الاجسام المزعومة بسيطة ليست أنياتٍ مستقلة بل انها ربما كانت صورًا مختلفة لمادّة واحدة هي الهيولى الواحدة والغير المتلاشية كالاثير

وقد تقوّى هذا الترجيح بما كان قد عُلم من وحدة القوى . فلا يخفى ان القوى كانت عندهم في السابق متعدّدة فالنور والحرارة والكهربائية والمغناطيس كانوا يعتبرونها سوائل مادية مستقلة بعضها عن بعض تنفذ مادة الاجسام وتجتمع فيها على نسب مختلفة والجاذبية والالفة الكيماوية والالتصاق كانت قوى تحرك دقائق هذه الاجسام . وبقي هذا القول معوّلاً عليه في العلوم الطبيعية حتى قام رمفور وقال ربما كانت الحرارة محولة عن الحركة ثم بيّن فرسنل ان النور حركة اهتزازية وكذلك بيّن مابر وجول وهرن وتندل ان الحرارة ليست سوى اهتزاز اجزاء المادة وقد برهنوا ان الحرارة تتحوّل الى حركة والحركة الى حرارة تبعًا لقواعد معينة . ثم بيّن أمبر وحدة الكهربائية والمغناطيس وبيّن سبك كذلك انه يكفي احماء نقطة ملتحم معدنين لتوليد مجرى كهربائي . ولا يخفى فعل الحرارة في توليد المغناطيس والفرك في توليد الكهربائية . وتحوّلها الى نور وحرارة ومن ثمّ الى حركة صار امرًا معروفًا عاديًا مستعملاً في الصنائع وإنارة الطرق في المدن الشهيرة فانتفى مذهب السوائل المادية من مدار العلم الطبيعي واذا ارتاب صاحبنا بصحة هذا القول فليراجع (صفحة ١١ و٦١ و٦٥ و٤٢٨ وخاصةً ٢٩٨ و٢٩٩) من كتاب الدروس الاولية في الفلسفة الطبيعية للفاضلة السيدة الن جكسن

فلم يبقَ عند الطبيعيين بعد هذا سوى مادة لطيفة هي الاثير المالئ الخلاء والنافذ في كل الاجسام والمحرّك لها وانتفت القوة كذلك وعوّض عنها بالحركة. فليس للحركة سبب سوى الحركة نفسها ولا واسطة لايصالها الى الاجسام سوى الاصطدام ولا محوّل للحركة سوى الحركة المكتسبة.والحركة نفسها غير متلاشية

كالمادّة ومقدارها في الكون واحد كمقدارها الاّ انها قابلتها لتحوّل الى ما لا نهاية له بحيث يصعب معرفتها في استحالاتها البعيدة فاوجب ذلك نظرًا جديدًا في بناء الاجسام الجوهري فالجوامد والسوائل والغازات التي كان يظن انها مؤلفة من اجزاء صغيرة ساكنة هي بالحقيقة متحركة حركة باطنة شديدة وحرارتها كما نحسّ بها بحواسنا ليست سوى التأثير الواقع علينا من اهتزاز اجزائها . وظهر لهم حسب الاكتشافات الحديثة ان شكل الجواهر الفردة متوقف على الاهتزازات التي تحركها وان الحركة هي التي كوّنت جواهر الاجسام الفردة ودقائقها في وسط الاثير وان الاثير ليس سوى الهيولى في ابسط ما يمكن تصورهُ وان الصور التي تلبسها الهيولى انما هي ناشئة عن الحركة التي تحركها وان المادّة والحركة غير منفصلتين لان وجود المادّة يقتضي الحركة كما ان الحركة تطلب المادة . وهكذا ردُّوا هاتين الآيتين اللتين ترجع اليهما المواد والقوى الى شيء واحدٍ

هذه هي خلاصة ما دلت عليهِ مباحث مشاهير الفلاسفة وعلماء الطبيعة والكيمياء في هذا العصر

فيُرى مما تقدم ان القول بالجواهر الفردة وتماثلها وحركتها وتغير شكلها وتحول القوى هو من مقتضيات العلم لا من مختلقات الوهم لانطباقهِ على قضايا طبيعية وكيماوية لا تعقّل بدونهِ . على ان الكيماويين لم يتمكنوا من حل العناصر وردّها الى الهيولى كما تمكّن الطبيعيون من ردّ القوى كلها الى الحركة وانما حكموا بذلك من باب الترجيح لما رأوهُ اولاً من الدلائل على ان العناصر ليست بسيطة كما تقدم وثانيًا لان وحدة القوة تطلب وحدة المادة كذلك . واذا صحّ تحول القوى بعضها الى بعض وصحّ ان اصلها الحركة — وهي واحدة — وصحّ ان الحركة اهتزاز اجزاء المادة فكيف لا يصحّ ان تكون المادة واحدة وان تحوّل وتظهر بمظاهر مختلفة

الفصل الرابع

في اختلاف الطبع باختلاف الوضع

واما كون المتماثلات لا يحصل من تركيبها سوى متماثلات فهذا لا يصحّ الاَّ اذا تماثل الكم والكيف والذات والصفات والاَّ فتعطي مختلفات .ولعلَّ المعترض لا يعد الاختلاف اختلافًا حتى يكون في الطبع فيقول ان اختلاف الكم والكيف لا يحصل عنهُ اختلاف الطبع . وهذا وهمٌ فان اسماء العقود كالعشرة بقطع النظر عن الشيء المدلول عليهِ بها في غير الواحد المؤلفة منهُ والتي تحلُّ اليهِ والمثلث بهذا الاعتبار نفسهِ هو غير النقطة المؤلف منها والتي ينحلُّ اليها . ثم ان مزيج عنصرين كالنيتروجين والاكسجين مثلاً هو غير مركبها ولا فرق بينهما الاَّ في نسب جواهرهما وفي ترتيبها بعضها بالنسبة الى بعض لا بادخال شيء جديدٍ او تغيير في طبائعها الخاصة . قال ورتز "ان التركيب ليس ناشئًا عن تداخل جواهر المادة بعضها ببعض بل من ترتيبها بعضها حول بعض" ولا يخفى كذلك ان العناصر الجوهرية التي تركّب المواد الحية هي الاكسجين والنيتروجين والهيدروجين والكربون ونسبها في المواد المذكورة لا تختلف الاَّ في الكم والوضع . ومع ذلك فما اكثرها وما اعظم اختلافها .ولا يردُ علينا بان الكيمياء الآلية هي غير الكيمياء الغير الآلية فالاحياء ليس لها كيمياء خاصة ولا يقول المعترض "ان هذه المركبات ليست من هذا الباب لانها مركبة من عناصر مختلفة" لان هذا القول غاية في الغرابة او ماذا عساهُ ان يقول في الخشب والصمغ والنشا مثلاً فان تركيبها لا يختلف الاَّ في وضع هذه العناصر او ما هو قولهُ في الكحول والحامض الخليك كذلك فان تركيبهما لا يختلف الاَّ في الكم .فلو لم يكن اختلاف الوضع والكم يحدث اختلاف الطبع لما اقتضى ان تتغير طباع هذه المواد تغيرًا جوهريًا فهما اذًا كافيان وحدهما لاحداث الاختلاف وهذا كل ما يلزم لتعليل سائر الاختلافات ولا سيَّما اذا اعتبرنا في ذلك تغيُّر شكل الجواهر

الفردة

او ماذا يقول المعترض في المواد البوليمرفية اي التي تختلف هيئاتها ولا تختلف ماهيتها ولا تركيبها . وفي المواد الالوتروبية اي التي تختلف صفاتها ولا تختلف ذواتها . فلولم يكن اختلاف الوضع كافيًا لاحداث الاختلاف لما اقتضى ان تختلف خصائص البسائط كالكبريت والفصفور والاكسجين والكربون وتتفاعل تفاعلاتٍ مختلفة ولا شك ان الفرق بين الماس والفحم هو اشدّ جدًّا من الفرق بين الحديد والنحاس . ومن ينكر هذا الفرق يلزمهُ ان ينكر الفرق ايضًا بين الحرارة والنور والكهربائية والمغناطيس وبينها وبين الحركة . أليس لهذه صفات خاصة فارقة ومع ذلك أليست كلها مظاهر مختلفة لقوةٍ واحدة

الفصل الخامس

في ان القوة والجوهر صيان

واما كون الحركة الباطنة وتغيُّر الشكل يقضيان القسمة بالفعل "وهو اجتماع النقيضين" فهو صحيح اذا اعتُبرت الحركة شيئًا مستقلاً بذاتهِ غير الجوهر الفرد. وربما عنوا بالحركة الباطنة الذات ايضًا فكانت الحركة والجوهر الفرد شيئًا واحدًا . ويلزم ان يكون ذلك كذلك لان المادة في ادق اجزائها اذا فرضت ساكنة لم تعقل وكذلك الحركة اذا فرضت بدون شيءٍ متحرّك لم تعقل او تلاشتا معًا وهذا لا يعقل ايضًا. قال ورتز "ان القوة لا تكون وحدها بل يلزم ان تصدر من شيء وان تفعل على شيء وان تظهر بحركة وكيف تكون حركة بدون شيء متحرك" واذا صحّ راي طمسن في الجواهر الفردة فربما زال هذا الاشكال . قال المقتطف في الكلام على الهيولى" واما خصائص الحلقات الزوبعية فقد اثبتها هلمهلتز الجرماني بالبرهان على فرض كون الحلقات في جسم تام السيولة لا يقبل الانضغاط مطلقًا متجانس الاجزاء اي ان كثافتهُ واحدة في كل جانبٍ من جوانبهِ تام الاتصال اي

انهُ غير مؤلف من جواهر منفصل بعضها عن بعض لا يتغير قسم جرم منهُ ولا كثافتهُ اذا تحرك (القسم) وإنما يتغير شكلهُ". وقال ورتز "وهذه الزوابع مرنة وشكلها متغير ولا يتوازن الاّ في الدائرة فاذا تغيرت عن هذا الشكل فلا تزال تتحرك حتى تعود اليهِ وإذا أُريد قطعها بمديةٍ فانها تهرب من امام المدية او تلتف عليها فهي تمثل شيئًا ماديًّا لا ينقسم. وإذا تحرَّك حلقتان في جهة واحدة بحيث يكون مركز كل منهما على خطٍ واحد وسطحهُ كذلك على موازاة هذا الخط فالحلقة المتاخرة تنقبض على نفسها وسرعتها تزيد والسابقة تتسع وسرعتها تقل حتى تسبقها المتاخرة ثم يحصل ما حصل اولاً ولكنَّ ذاتيتهما لا تفقد بتغير شكلها وسرعتها"

الفصل السادس

في كشف الخلط واظهار الغلط

واما قول صاحبنا "انهُ يلزم من فرض الجوهر الفرد على كل مذاهبهِ عدَّة غرائب منها انهُ لو وضع جوهر من النيتر وجبن مثلاً على جوهر من الحديد وضغط باثقال العالمين ما نفذ احدهما الآخر وما تجزَّءا" فليس فيهِ من الغرائب سوى هذا القول نفسهِ ولعلهُ يذهب الى انهما يتسافذان. وإنَّا لنتعجب منهُ كيف ان معدتهُ لم تقوَ على هضم ما عدَّهُ من هذا القبيل سفسطة مع ان عقلهُ قوي على هضم ما لا يهضم وشرب ما لا يشرب مما لو اجتمعت اثقال العالمين وضغطتهُ ليدخل الى الذهن لم يدخل

وهل برتاعُ من خوضِ السواقي فتًى قد خاضَ في البحر الكبيرِ

وقولهُ "ومنها ان كل دقيقةٍ من دقائق المركبات لا تقسم الاّ بالحل الكيمي والاّ اوجب الضغط على دقيقة الماء قسمة جوهر الاكسجين الفرد الخ" فنسألهُ وهل تقسم بدون ذلك وإذا قسمت فهل تبقى ماء. ثم هو يعلم فيما نظن ان الفعل الطبيعي قد يصاحبهُ فعل كيميٌّ لما في طبع القوى من امكان التحوُّل بعضها الى بعض

حتى ان القوى الميكانيكية البحتة تجعل تحليلاً في المواد المركبة تركيباً ضعيفاً. وكذلك قولهُ "ومنها ان الاتروبين وإن كان يذوب في الكحول فالدقيقة منهُ لا تذوب فيهِ" فلا ندري ما مرادهُ بهِ لان التذويب انما هو عبارة عن اجتماع دقائق سائل بدقائق جسم آخر فاما ان يقع بين الدقائق فيكون مثل هذا القول لغواً واما ان يقع عليها فيكون التذويب فعلاً كيمياً وحينئذٍ يحصل عنهُ تحليل وتركيب لا يوجب قسمة في الجواهر بل تحليلاً. فاما الحق أنا لم نكن نتوقع منهُ مثل هذا الخبط لما يعهد من علمهِ وذكائهِ

ثم ما الغرض يا ترى من نفي الجوهر الفرد فان كان الغرض من ذلك نفي المادة اصلاً فكيف نصنع حينئذٍ بوجود العوالم وهل ما نراهُ وهمٌ من الحواس وإن كان القصد نفي وحدتها واثبات تعدُّدها فذلك لا ينفي وحدةً ولا يثبت تعدداً. وإذا كان لا بدَّ من وجود المادة متعدِّدةً كانت ام واحدة فما المراد من نفي الحركة عنها أيثبت لها السكون وما الدليل عليهِ "والسكون المطلق لا علم لنا بوجودهِ" وإذا كنا لا نعلم بوجود السكون فكيف استطعنا ان نحكم بهِ او نتصورهُ . وإن كان الغرض من ذلك نفي النشوء واثبات الخلق فهذا لا ينفي نشوءاً ولا يثبت خلقاً فنيوتن اثبت مذهب ديموقريطس ولم ينفِ خلق الجوهر الفرد. فنفي الجوهر الفرد لا ينفي بهِ شيءٌ يراد نفيهُ ولا يثبت بهِ شيءٌ يراد اثباتهُ من هذا القبيل وما هو الاَّ وهمٌ او هو ضرب من التمويه للايهام

الفصل السابع

مناظرة اصحاب الخلق واصحاب القِدَم

وخالف الماديون سواهم في اصل المادة فقالوا انها ازلية لانهم رأوا ان المادة كالقوة لا يستطاع خلقها ولا ملاشاتها فهي واحدة لا تنقص ولا تزيد ولا تغير الاَّ في الصورة قالوا ونحن لا نعلم غير ذلك . فردَّ عليهم ان عدم العلم بالشيء لا يجعلهُ غير ممكن فالحدوث ممكن . قال الماديون ولكن ذلك ليس من باب العلم بل من باب الايمان وهذا لا نازعكم لاجلهِ ولا يحق لكم ان تنازعونا كذلك . فردَّ عليهم بل من باب العلم العقليّ اي الفلسفة والفلسفة العقلية لا ترى بدًّا من الاقرار بهِ . قال الماديون ان العقل لا يعلم شيئًا غير ما اتى بهِ الاختبار ولا يحكم بشيء الاَّ بالقياس على هذا العلم فاذا كنَّا لا نعلم خلق المادة ولا ملاشاتها فكيف يمكن لنا ان نحكم بها . وما الفلسفة الاَّ القياس العلمي باوسع ما يقدر العقل ان يتصرف فيهِ وقد تقدم ان العلم لا يدرك ذلك فالفلسفة لا تقدر ان تدرك الاَّ ما يأذن العلم بهِ فرُدَّ عليهم وكيف جاز لكم اذًا الحكم بالجوهر الفرد وعلمكم لا يدركهُ قالوا انَّا وان كنَّا لا ندركهُ فانما حكمنا بهِ لانطباقهِ على الحوادث التي لا بدَّ من الاعتراف بها فحكمنا بهِ من باب القياس العلميّ. فردَّ عليهم "على انَّا لو سلَّمنا بان الاجسام مؤلَّفة من اجزاء لا تتجزأ فلا نسلّم بازليتها بلا برهان ولا دليل على ذلك سوى الوهم كما هو دأبكم في كل اصول مذهبكم الماديّ" قالوا اما دليلنا فعلي لان المادة كما تقدم لا يستطاع خلقها ولا ملاشاتها وعقلي لان العقل لا يسلم بوجود شيء من لا شيء ولا باستحالة شيء الى لا شيء فيا للعجب كيف ترموننا بعد ذلك بالوهم فما دليلكم يا ترى غير الايمان وايُّ اقرب الى الوهم . فردَّ بان الشيء لا يقدر ان يوجد نفسهُ ولا بدَّ لهُ من موجدٍ سواهُ ولهذا نحكم بخلق المادة لانها موجودة ولا تقدر ان توجد نفسها . قالوا فمن اين علمتم ان الشيء لا يوجد نفسهُ اولا ترون انهُ يصحُّ لنا

ان ندفع قولكم بنفس اعتراضكم . ثم نحن لا نجعل للعالم بداية مطلقة ولا نعلم له نهاية كذلك حتى يقال انه اوجد نفسه فنحن نسلم به كما هو كما انكم تسلمون بالمبدع كما هو

قال اصحاب الخلق ان ما نراهُ في الوجود من النظام يدلُّ على القصد ولا بدَّ من عقل مدرك يقصد هذا القصد ومادتكم غير عاقلة فهي لا تدرك حتى تقصد فردَّ اصحاب القدم ان ما تسمونهُ قصدًا نسميهِ ضرورة فالعوالم لما كان بعضها مرتبطًا ببعض بنواميس معينة كان من الضرورة انهُ اذا حصل تغيُّر في شيء يحصل تغيُّر مطابق له في سائر الاشياء ولذلك لم يكن العالم ولا هو كائن ولن يكون بعضهُ بالنسبة الى بعض الاَّ منتظمًا . واللانظام عندنا امرٌ وضعيّ . ثم لو كانت علامات القصد موجودةً لاقتضى ان تكون هذه العلامات تامَّة والحال اننا نرى اشياء كثيرة لا ينطبق القصد عليها ولا تنطبق الاَّ على الضرورة . قالوا انكم تجعلون الهيولى واحدة اي متماثلة وكيف يمكن للشيء المتماثل ان يتركب مع نفسهِ ويظهر بصور مختلفة . فردُّوا عليهم اننا نخالكم تسلمون بتحول القوة من حالٍ الى حالٍ وهي واحدة اي متماثلة في اصلها فكيف لا يكون للمادة ما للقوة المتصلة بها . ثم ان تماثل الذات لا يلزم منهُ تماثل الصفات والاَّ لكان العالم جمادًا واحدًا او نباتًا واحدًا او حيوانًا واحدًا والواقع بخلاف ذلك قالوا وان كنَّا نسلّم بان القوة واحدة ولكنَّا لا نسلم بانها تقدر على هذا التحوُّل الاَّ بالعناصر وهي مختلفة بخلاف هيولاكم فانها متماثلة . فردَّ المادّيون انَّا لا نفهم معناكم ولا نفهم كيف تفهمون انفسكم فانكم قد ناقضتم وضع مذهبكم . ألا تعلمون ان وحدة القوة يلزم منها وحدة المادة والاَّ كانت القوة متعددة ايضًا فالقوة — او كما تسمونها ايضًا الحركة — ليست سوى اهتزاز اجزاء المادة وكيف تكون القوة متماثلة ان لم تكن هذه الاجزاء المادية المهتزَّة متماثلة كذلك وكيف توفِّقون بين القولين

ثم ان المادة كيفما اعتبرت اما قديمة واما حادثة وهي ليست قديمة على قولكم فلا بدَّ لها من محدث . فإمَّا ان تكون حادثة من شيء موجود او من لا شيء موجود . ولا يصحُّ ان تكون حادثة من شيء موجود لان هذا الشيء الموجود اما ان يكون نفس المحدث او شيئًا آخر موجودًا ايضًا فينتفي الحدوث . ولا بدَّ ان تكون

فعلاً من افعال الحدث والاّ لم يكن هو الحدث فاما ان تكون نفس الفعل او نتيجة والفعل ونتيجة موجودان في الفاعل والفاعل قديم فينتفي الحدوث كذلك وان لم يكن الفعل ونتيجة موجودين في نفس الفاعل فيقتضي ان يكونا ليس منهُ وهما منهُ وهو خُلف وان يكونا لا شيء وهما شيء وهو خلف ايضاً ثم يقتضي ان يكون الفعل واقعاً على شيء هو لا شيء ومنفصل عن نفس النعل والفعل منفصلاً عن نفس الفاعل والاّ كان الشيء والفعل والفاعل واحداً. وكيف يكون الشيء منفصلاً مع هذا الارتباط وان لم يكن منفصلاً فكيف يكون الشيء الحادث غير الحدث . فالعقل لا يقدر ان يسلم بهذه المضادات . وان قلتم ان وجوداً من نشوء لا يعقل قلنا لكم ان وجود شيء موجود من لا شيء موجود لا يعقل كذلك فضلاً عن ان هذا القول ان صحّ يطلق عليكم كما يطلق علينا . فنحن يتعذّر علينا معرفة اصل المادّة كما يتعذّر علينا معرفة ملاشاتها . قيل ان ديوجانس رأى غلاماً معهُ سراج فقال لهُ أتعلم من اين تجيء هذه النار قال لهُ الغلام ان اخبرتني الى اين تذهب اخبرتك من اين تجيء . وان قلتم ان قدم المادة يلزم منهُ قدم معلولاتها وقدم المركبات من جمادٍ ونباتٍ وحيوان قلنا لكم ان قولكم لو صحّ لوجب ان يطلق على الخلق كما يطلق على النشوء فالخالقيّة كالناشئية بالاضطرار والاّ فتكون القوة الخالقة قد وُجدت ساكنة قبل الخلق والسكون كالعدم لا يعقل وهو لا يليق بالمادة المنفعلة فكيف يليق بالقوة الفاعلة . على ان الاضطرار للخالقيّة او سواها لا يلزم منهُ استكمال الوجود دفعةً واحدة لارتباط العلل والمعلولات بعضها ببعض وتحولها بعضها الى بعض فالحياة يستحيل ان تظهر قبل ان يكون ماء والماء قبل تكوُّن هيدروجين واكسجين وهما قبل اجتماع اجزاء المادة على كونٍ يتالف منهُ ذلك . فوجود الحياة متوقف على وجود الماء ولو لحظة قبلها . ففي قياس اي عقل يصحّ وجودها ووجود سائر المركبات معاً وهل تكون السفسطة الاّ كذلك . وان قلتم "ولا يردْ علينا بقدم المبدع وانهُ علة العالم لانهُ عندنا فاعل مختار يفعل ما شاء متى شاء" قلنا لكم فبقي ان القضيّة ليست من باب العلم بل من باب الايمان ولو وقفتم عند هذا الحدّ لاسترحتم انتم وارحتمونا من كل هذا النزاع . وكيف يعقل وجودٌ ليس بجسمٍ ولا مادة جسمٍ ولا صورة جسمٍ ولا

مادة معقولة في صورة معقولة ولا لهُ قسمة في الكم ولا في الكيف ولا في المبادئ فعلهُ منهُ وليس منهُ متصل بهِ ومنفصل عنهُ . فلا شكَّ ان ذلك يقتضي ايمانًا شديدًا وحيث يبتدئ الايمان ينتهي العلم والانسان حرٌّ في ايمانهِ الاَّ ان الايمان ليس لهُ حق بان يعترض العلم في سيرهِ والعلم لا يستطيع شيئًا ضدَّهُ

وعليهِ فالفرق بين اصحاب الخلق والقدم في المادة انها مخلوقة من لا شيء عند الاولين وقديمة عند الآخرين ولا فرق بعد ذلك فالمادة عند الفريقين لا تتلاشى بل تنتقل من حالٍ الى حال بالتفاعل والتركيب والتحليل والقوة عندهما كالمادة لا تتلاشى وانما تتحول في الاجسام تحوُّل المادة فيها . فالقوة المبلورة للاملاح هي نفس القوة الموجودة في البسائط المركبة منها هذه الاملاح محولة كما ان مادة الاملاح هي نفس مادة البسائط المركبة لها محولة ولا فرق الاَّ في الاحياء اذ يجعل الحيويون القوة الحيوية غير القوة الطبيعية محولة مع انهم يسلمون بان مادة الاحياء هي نفس المادة الطبيعية محولة . وهنا نظر فانهم يجعلون القوة الطبيعية واحدة في اصلها وهي الحركة وربما جعلوا المادة متعدِّدة في العناصر ثم يجعلون المادة واحدة في بناء العوالم من جمادٍ ونبات وحيوان والقوة متعدِّدة

الفصل الثامن

فصل الخطاب بين اصحاب الخلق واصحاب القِدَم

قال الروحانيون وعليهِ فمذهب الماديين شرٌّ لا يماثلهُ شرٌّ لانهُ يلزم عنهُ ان لا خير ولا شرّ ولا حلال ولا حرام ولا ولا وبالجملة يمتنع معهُ العمران . فردَّ عليهم الماديون لقد اخطأتم في ما زعمتم كانكم تجهلون طبيعة العمران فالعمران ضروري للبشر والاَّ لم تتم لهم الحياة وهو من حيث انهُ اجتماع طبيعي في الحيوان وانما بلغ الغاية القصوى في الانسان لانهُ اعدلهُ طبعًا واقوهُ تكوينًا وابعدهُ فكرًا واقواهُ رؤْية والعمران لا يكمل الاَّ بالتعاون على المعاش والاعتمال في تحصيلهِ من وجوهِ

واكتساب اسبابهِ . وهذا التعاون لا يكمل البتة بما وصفنا ولا يكمل الاّ بالاصطلاح على عاداتٍ معلومة تحسن معها المعاملات. وهذا الاصطلاح لا يكمل الاّ اذا عرف الانسان ما لهُ من الحقوق وما عليهِ من الواجبات . وهذه المعرفة لا تكمل الاّ بالعلم . والعلم هو العلم الصحيح . وذلك كلهُ لا يكمل الاّ بالحكم الوازع . والحكم الوازع انما هو الشرع . والشرع هو الشرع المفروض من البشر والمتغير بحسب روح كل عصرٍ واحتياجات كل جيل والاّ لما اقتضى ان يتغير الانسان عمّا يفرضهُ لهُ شرع معلوم وعوائد معلومة لانها لا تخلو منهُ في اي الاحوال كان ولا ان تحصل العمارة للبشر قبل الانبياء ولا لأمرٍ غير تابعة لهم ولما كان بهِ كذلك حاجة لاقامة الوازع منهُ بعدهم . قال ابن خلدون "وتزيد الفلاسفة على هذا البرهان حيث يحاولون اثبات النبوة بالدليل العقليّ وانها خاصة طبيعية للانسان فيقررون هذا البرهان الى غايتهِ وانهُ لا بدَّ للبشر من الحكم الوازع ثم يقولون وذلك الحكم يكون بشرع مفروض من عند الله يأتي بهِ واحدًا من البشر وانهُ لا بدَّ ان يكون متميزًا عنهم بما يودع الله فيهِ من خواص هدايتهِ ليقع التسليم لهُ والقبول منهُ حتى يتم الحكم فيهم وعليهم من غير انكارٍ ولا تزييف . وهذه القضية للحكماء غير برهانية كما تراهُ اذ الوجود وحياة البشر قد تتم من دون ذلك بما يفرضهُ الحاكم لنفسهِ او بالعصبية التي يقتدر بها على قهرهم وحملهم على جادتهِ فاهل الكتاب المتبعون للانبياء قليلون بالنسبة الى المجوس الذين ليس لهم كتاب فانهم اكثر اهل العالم . ومع ذلك فقد كانت لهم الدول والآثار فضلاً عن الحياة وكذلك هي لهم لهذا العهد في الاقاليم المنحرفة في الشمال والجنوب بخلاف حياة البشر فوضى دون وازع لهم البتة فانهُ يمتنع . وبهذا يتبين لك غلطهم في وجوب النبوات وانهُ ليس بعقلي وانما مدركهُ الشرع كما هو مذهب السلف من الامة ." انتهى

ولا يخفى ان الانسان في العمران اثنان عاقل وجاهل فالعاقل لهُ بما يطلبهُ من المجد الصحيح وبما اكتسبهُ كذلك من العلم الصحيح باحوال العمران وازع من نفسهِ وذلك لما في طبعهِ بل وطبع كل حيوان من حب الذات فهو يترفَّع عن ارتكاب شرٍّ يحق غيرهِ لئلاّ يعود هذا الشرُّ بالوبال عليهِ والجاهل كالعاقل يحبُّ ذاتهُ وانما لجهلهِ قد يخطئُ الوسائط فلم يكن لهُ رادعٌ الاّ من سيف حاكمهِ وكلاهما ان لم يردعهما

ذلك كلهُ لا يردعها سواهُ ولجرّب نزع الحكم الوازع من بين البشر مهما عظم ايمانهم فانهم يقعون في الفوضى والافاضة في هذا المبحث لا يحتملها المقام لانها تتناول البحث في الاخلاق والطبائع وما للاقليم والتعليم والشرائع وسواها من الاثر فيها وما تؤثرهُ هي نفسها في ذلك كلهِ كذلك وما لاختلاف الناس من حيث اعتبارهم السعادة من الاثر في العمران بين ان تكون سعادة الفرد قائمة بسعادة الكل ام بالضدّ الى غير ذلك من المسائل التي يطول بنا شرحها

قالوا واما غير ذلك من السعادة فمن مطامع المحال ولا نرى في تعليم المحال جدوى ولا نرى فيهِ الاّ خلاف ذلك قلنا هذا هو فقط وجه الخلاف بيننا

واما ما جاء في ردّ المعترض من الادلة على نفي التولد الذاتي ونفي كون الحياة قوة طبيعية الى آخر ما ذكر فقد آوى منهُ الى ركن ضعيف الاواعد متداعي الدعائم ويدل على انهُ لم يقرأ علم الحياة الاّ في غير كتبهِ ولم يسر فيهِ الاّ في غير منهاجهِ كما سنبين ذلك في فصل الحياة في ما يأتي وهو اعمّ من ان يختصّ بهِ وحدهُ

الباب الرابع

في الحياة واصلها

وفيهِ اربعة فصول

الفصل الاوّل

في الحياة

ليس في طاقة الطبيعي ان يعلم الحقائق والماهيات وكل علمهِ قاصرٌ على معرفة الكميات والكيفيات فهو لا يستطيع الكلام على الذوات مجردة عن صفاتها المقوّمة لها فلا يعرف الحياة الاّ من افعالها كما انهُ لا يعرف الجاذبية او الالفة او سواها من القوى الطبيعية الاّ من افعالها . فنظرهُ الى الحياة مجرّدة ضرب من العبث كنظرهِ الى سائر القوى الطبيعية مجردة فالحياة في ذاتها ليست اشدّ خفاء من الجاذبية او سواها من القوى في ذاتها . وغاية ما يستطيعهُ في درس الطبيعة معرفة الاشياء بعضها بالنسبة الى بعض اي معرفة ما بينها من الارتباط . والعلم الصحيح يجب ان يوجّه سعيهُ الى هذه الغاية فهي وحدها تتكفل لهُ بالوقوف على ما في طاقتهِ ان يقف عليهِ مما يكون بهِ للانسان فائدة عملية صحيحة . وهذا ما يمتاز بهِ العلم اليوم عما كان عليهِ في السابق وهي الصفة التي يمتاز بها شعوب المغرب عن شعوب المشرق . فان هولاء كما يقول الشهرستاني اكثر ميلهم الى تقرير خواص الاشياء والحكم باحكام الماهيات والحقائق واولئك اكثر ميلهم الى تقرير طبائع الاشياء والحكم باحكام الكيفيات والكميات . ولما كان النظر الى الحقائق يقتضي النظر الى الشيء مجردًا عما يقوم بهِ نشأ ما يسمونهُ التجريد فاشتغل الناس بالبحث عن هذه الحقائق

المجردة فتاهوا فيها بحكم الضرورة وضلوا في معرفتها حتى انتهوا فيها احيانًا الى نوع من الاثبات في نوع من النفي اي انهم اثبتوا للشيء وجودًا بنفي كل وجود عنهُ . واي شيء اغرب من ذلك . بخلاف النظر الى الكيفيات والكميات فانهُ يتقرر بهِ اشياء كائنة حقيقة لا يستطاع انكارها وربما اطلقوا لفظة الحقائق على مثل هذا العلم بل قصروها عليهِ لتعذُّر علم سواهُ

ولا يخفى ما حصل للعلم من النهضة من اوائل هذا القرن في ايدي شعوب المغرب وما حصل عنهُ من الفوائد كذلك . واذا تحرينا حقيقة هذه النهضة نجد انها كائنة في معرفة ما بين الاشياء من الارتباط . واذا استقرينا سَير الشعوب والامم في الافكار والعلوم منذ التاريخ نجد ان تقرير هذا الارتباط لم يكن بدون مشقَّة كما يتوهم من ينظر الى العلم اليوم بل انما صرف فيهِ الجهد الجهيد والزمن المديد . ففي عصور الميتولوجيا كان عندهم لكل شيء قوة خاصة بهِ تدبرهُ فإله الحرب مثلاً كان غير اله البحر كأن الاله الواحد لا يقدر على تدبير آخر غير ما اختص بهِ واله الكرم غير اله القمح كأن الواحد لا ينمو بما ينمو بهِ الآخر . وهكذا لم يكن يُظَن وجود ارتباط بين شيء وشيء من مواد الطبيعة وقواها . فنشأ مذهب تعدُّد المواد والقوى العام ثم فصَّلوا القوى الى علوية آمرة وسفلية مأمورة وفصلوا السفلية عن موادها فكان مذهب التثنية ولم يضموا القوى العلوية فلسفيًا الى واحدة الاَّ بعد ذلك كثيرًا فكان مذهب التوحيد العلوي والتثنية في الخلق والتثليث في الوجود و بقي مذهب التعدد في الخليقة ولا يمكن نتبع سير مرتب في ذلك وما يمكن تحققهُ انما هو نشوء لا ارتباط في الافكار الاَّ في ما ندر وبجهد فلسفي

اما العلم فلما كان مقيَّدًا اكثر من الفلسفة لم يتهيأ لهُ ضم القوى والمواد وربطها بعضها ببعض بالسرعة التي امكنت لبعض الفلاسفة فكانوا في اوائل هذا القرن يعتبرون القوى الطبيعية كالكهربائية والنور والحرارة سوائل مادية مستقلة بعضها عن بعض ومستقلة عن المواد نفسها وكذلك القوى الكيماوية والحيوية و يعتبرون المواد انيَّات منفصلة بعضها عن بعض انفصالاً مطلقًا وعالم النبات منفصلاً عن عالم الحيوان وكل نوع منفصلاً عن سواهُ والاحياء كلها منفصلة عن عالم الجماد انفصالاً تامًا واضحًا مطلقًا . ولم يتيسر ردُّ القوى الطبيعية كلها الى

واحدةٍ وترجح كون المواد من اصل واحد ترجيحًا علميًا الآمن عهد قريب ولم يجرِ ربط المواليد الثلاثة بعضها ببعض كذلك الاَّ في هذا العصر. قال الطبيب من مقالةٍ في الكلام على عالم الجماد ما نصهُ "فان التمييز بين النبات والحيوان يظهر في بادئ الرأي بديهيًا سهلاً الاَّ ان ذلك انما يكون في المراتب العليا منهما على انهُ بالنظر الى الحقائق العلمية من اصعب ما وقف العلماء عليهِ جهدهم ولا سيما من حيث اشتراك الحدود وتداخل الصفات المميزة في مراتبها السافلة. وكذلك التمييز بين عالم الجماد وعالي النبات والحيوان فانهُ قد يكون من اكثر المسائل اشكالاً في نظر المدققين" وقد اتضح هذا الارتباط اكثر بمذهب داروين وعظمت قيمتهُ الفلسفية كذلك. والحاصل ان من تتبع سير العلم من اوائل هذا القرن يرى انهُ مقسور على تقرير هذا الارتباط والسير في سبيل اثبات الوحدة للكائنات

على ان بعضهم مع اعترافهِ بارتباط العوالم الثلاثة وارتباط القوى الطبيعية بعضها ببعض ربما لم يسلم — ولا نعلم كيف — بارتباط هذه القوى بالحياة ولم يسلّم كذلك بارتباط قوى الحياة نفسها فجعل الحياة اكثر من واحدة من حيث الاصل. ولو فصل بينها جميعًا فصلةً بين المواد الحيَّة والجماد لما جاز الاعتراض ولكان هذا الفصل من الامور اللازمة في العلم لسهولة البحث في المواضيع الكثيرة التي يتناولها كفصل النور عن الحرارة وفصلها عن سائر القوى الطبيعية مع اعتبار الرابط بينها. ولكنهُ لا يقول هذا القول بل يفصل الحياة فصلاً مطلقًا ويعتبرها جوهرًا مجرَّدًا يتصل بالمادة اتصالاً عارضًا وينفصل عنها انفصالاً لازمًا لا عن مركباتها بل عن المادة نفسها ومع انهُ في فعلهِ ذلك يرتكب خطأين عظيمين ضد العلم وضد الفلسفة فهو لا يبالي ولو استمسك بالمحال. فاما خطاؤهُ ضد الفلسفة فلان توحيد القوى تارةً وتعديدها اخرى وتجريدها عن المادة تارةً ووصلها بها أُخرى وتعديد المادة وتوحيدها امورٌ لا تتفق بعضها مع بعض ولا تنطبق على العقل ولا على التصور الفلسفي لوحدة العالم. واما ضدَّ العلم فلانهُ قد تبين اتصال مواليد الطبيعة بعضها ببعض وان القوى الطبيعية ليست سوى استحالاتٍ عن الحركة وان الحركة ليست سوى اهتزاز اجزاء المادة وهذا يلزم منهُ ان تكون المادة وقواها او الحركة شيئًا واحدًا. وقد تبين كذلك ان القوى المذكورة تفعل في الاحياء فعلها في الجماد

وان المواد الداخلة في بناء الاحياء هي نفس المواد الموجودة في الجماد وان التفاعلات التي تتم فيها من طبع التفاعلات التي تتم فيه

والظاهر ان اعتبار الحياة جوهرًا مجرّدًا بقية موروثة من الاعتقاد القديم للقوى والمواد على ما مرّ والاّ فليس في العلم ما يسوّغ ذلك بل ذلك ينافي ما قد تقرّر به من الارتباط على خطٍّ مستقيم . قالوا اولاً ان الحياة قوة مجردة تعرض على المادة فتبطل فعل القوى الطبيعية منها وليس في افعالها شيء من الارتباط السببي. ولما بيّن كلود برنار ان الحياة لا تبطل فعل القوى المذكورة ولا تضادها وان كل عمل في الاحياء لهُ سبب معلوم لازم له كما في الجماد قالوا ولكن بناء الاحياء ليس فيهِ شيء من البساطة الهندسية للمعادن . ولما بيّن شوان ان الاحياء من نبات وحيوان عبارةٌ عن مجتمع خليّات مؤلفة هي نفسها من غشاء مصمت كالبيضة يتضمن حويصلة ذات منظرٍ مختلف هي النواة متضمنة هي نفسها كتلةً صغيرة كروية هي النويّة وان هذه الخليّات ذات اشكال وحجوم لا ضابط لها فتنضامّ وتجتمع على ضروب شتى كما تجتمع دقائق الجماد بدون ان تفقد استقلالها وتوّلف وحدها كل الاحياء قالوا ولكن التفاعلات الحيويّة غير التفاعلات الكيماويّة . ولما بيّن باستور ان الاختمار انما هو تفاعل كيماوي بين المادة المختمرة والخمير وان الخمير ليس سوى احياء صغيرة جدًّا شبيهة بالخليّات المذكورة فحياة نبات او حيوان مرتقٍ لا تفرق كيماويًا عن ظواهر الاختمار الاّ بكثرة اختلاف هذه الظواهر الناشئة عن اختلاف خصائص الكريّات المختلفة الداخلة في بنائها قالوا ولكن القوى الطبيعية لا تستطيع ان تركب الهيدروجين مع الكربون كما تفعل قوى الحياة . ولما بيّن برثلو امكان تركيب الاستيلين رأسًا من الجماد وتركيب سائر المركبات الكربورية بواسطته كانواع السكر والكحول والارواح والزيوت والحوامض الآليّة وبيّن كذلك امكان تركيب كل المواد المتكونة في الاحياء من عناصرها رأسًا اي من الكربون والاكسجين والهيدروجين والازوت بواسطة الكيمياء الآلية المؤسسة على النموذجات قالوا ولكن قد بيّن باستور — في مقالةٍ نشرتها جريدة العلم الفرنساوية بتاريخ ٥ ك ٢ من سنة ١٨٤٤ ولخصها المقتطف — فرقًا مهمًّا بين المواد الآلية الطبيعية والمصطنعة فالاولى لها في حالتها الامورفية اي العديمة الشكل قوة على

تحويل سطح النور المستقطب والثانية ليس لها ذلك او هي تفعل عكس فعلها — خلافًا للبلورات فذلك متوقف فيها على شكلها البلوري وعلى انتظام تغيُّر نظامها المسمَّى بالهيدريا اي تغير زواياها المتماثلة — وذلك ما تمتاز بهِ قوى الحياة او كما يقال ايضًا القوى الغير المنتظمة عن القوى الكيماويَّة المنتظمة قالوا وهنا " العقدة ". اما كون الحياة تفعل افعالاً تختلف عن افعال القوى الطبيعيَّة التي يستخدمها الكيماوي فمما لا ريب فيهِ كما انهُ لا ريب في ان افعال الكهربائيَّة مختلفة عن افعال النور والحرارة مثلاً والاَّ لزم ان يكون العالم واحدًا جمادًا واحدًا او نباتًا واحدًا او حيوانًا واحدًا وما نراهُ هو بخلاف ذلك. واما كون هذا الامتياز يلزم منهُ فصل الحياة عن قوى الطبيعة في المصدر فمن اغرب ما يذهب اليهِ والاوجب ايضًا فصل القوى الطبيعية بعضها عن بعض كذلك ولا سيما ان الفرق العظيم الذي اتخذهُ الحيويُّون حجةً قوية لاثبات مذهبهم في الحياة قد زال معظمهُ. وفي النظر الى هذه المسألة يجب اعتبار النسبة بين ما كان يزعم سابقًا وما يعلم اليوم فايُّ فرقٍ بين الامرين او لعل هذا الفرق النسبي اليوم والجزئي بالنسبة لما كان يزعم قبلاً كافٍ لتأييد هذا الفصل بل لجعل الحياة جوهرًا مجردًا عن المادة. وما الدليل على ذلك سوى عدم تمكُّن الكيماويين من خلق الحياة رأسًا من الجماد وعدم تمكنهم من مجاراتها مجاراة تامة وهل ذلك دليل يثبت بهِ الضدّ. فان كانت قوة تحويل سطح النور المستقطب كما يظن ناشئة عن عدم انتظام في تركيب جواهر الاجسام الفردة او دقائقها فربما كان ذلك خاصًا بالحياة وغير ممكن الحصول عليهِ بدونها الاَّ ان امتناع ذلك على الكيماويين لا يوجب جعل الحياة من مصدرٍ غير مصدر سائر القوى كما ان ظواهر الحياة في الحيوان العالي وان كانت تختلف عنها كثيرًا في النبات لا توجب جعل الحياة فيهما من مصدرين مختلفين اي انهُ لا يعزّز مذهب الحيويين ولا ينقض ركنًا من اركان الماديين. لانهُ ان صحَّ كما قال باستور ان سبب ذلك كيفية وقوع النور على النبات المصدر الاول لكل المركبات الآلية فيكون اصل هذه القوة طبيعيًّا. على ان باستور قد تمكن من مجاراة الطبيعة على نوعٍ ما وادخل عدم الانتظام في المركبات الكيماويَّة اذ جمع بين السنكونين (مادة غير منتظمة) والحامض البراطرطريك اي العنبيك فرسب طرطرات السنكونين

اليساري وبقي الطرطرات اليميني ذائبًا في السائل اي انه حلّ الحامض العنبيك الذي لا يحوّل النور الى حامضين يحوّلانه احدهما الى اليمين والآخر الى اليسار. نعم قال مع ذلك انه لم يتمكن من ازالة الحاجز بين هذه المركبات لكنه لم يعن به سوى ان الكيمياء لم تستطع حتى الآن ان تستخدم في صناعتها سوى القوى المنتظمة وهذا لا يستفاد منه انه يوجد حاجز مطلق بين هذين النوعين من القوى. وقد صرّح هو نفسه بذلك اذ اشار بازالة هذا الحاجز قال "فاذا اردنا ان نماثل الطبيعة وجب ان نتخطأ الطرق التي جرينا عليها حتى الآن ونستخدم الكهربائية اللولبية والمغنيطيسية والنور ونحو ذلك من القوى غير المنتظمة" وقد قال ايضًا في غير هذا المكان "ان مركبات الحياة اذا كانت غير منتظمة فلانه تفعل فيها قوى عالمية غير منتظمة وهذا فيما أرى الرابط الذي يربط الحياة على سطح الارض بالعالم اي مجموع القوى المنتشرة فيه". فيرى مما تقدم ان لا شيء من كلام باستور يحمل على الظن بانه يعتقد علميًّا بان قوى الحياة من مصدر غير مصدر قوى الطبيعة ولا بانها جوهر مجرّد بل هو اوّل من بيّن ظواهر الاختمار وقال انها لا تفرق بشيء عن التفاعلات الكيماوية

ذكر كرل فوجت في خطابٍ القاه في مجمع جينيفا العلمي من نحو خمس عشرة سنة ما نؤثرهُ عنهُ قال "خذ عضلة من ضفدع حي واجعلها في احوال مناسبة تمنع جفافها وفسادها وقدِّم لها من وقتٍ الى وقت الدم اللازم ليقوم مقام المواد المحترقة منها باكسجين الهواء كما تقدم الفحم وقودًا للآلة البخارية فترى العضلة تتحرك كلما هيجتها بالكهربائية كما يتحرك لولب الساعة اذا كانت دائرة. قال ولنفصل كذلك رأس حيوان عن جسدهِ حتى يموت ثم لنحقن فيهِ بعد هذا الموت دمًا صالحًا من حيوان آخر من نوعهِ ترَ الراس يفتح عينيهِ وكل حركاته تدل على ان الحياة قد عادت اليه وعاد دماغهُ يشتغل كما كان يشتغل قبل القطع" وذكر المقتطف نقلًا عن الجريدة العلمية الفرنساوية في العدد الثالث من سنته التاسعة ما وقع للدكتور بتيكان مع ذلك الراس المقطوع الذي وقع على مقطع العنق واستقرّ على الرمل حيث وقع فخفّ نزف دمهِ فاخذ يتفرّس في الدكتور المذكور ويجيل عينيهِ محدِّقًا فيهِ حتى دار الدكتور حوله ربع دورة وعيناهُ تتبعانه وترسلان اليهِ نظرًا يدل على شدّة الالم

وادراك الحالة التي هو فيها . وكل ذلك يدل على ان الحياة ليست جوهرًا مجردًا عن المادة وان تفاعلاتها اشبه شيء بالتفاعلات الكيماوية من حيث التعيين والضبط . ونحن نعلم ان كل عمل حيوي انما هو نتيجة لازمة لتهيج في الجهاز العصبي وان المتصرف في هذا العمل ليس قوة حيوية بل كمية معينة ومقيسة من الحرارة ناتجة عن احتراق كمية معينة كذلك من مواد محترقة يتناولها الحي على صورة طعام او غذاء. والطبيعيون يردّون الحرارة الى الحركة. فلماذا لا تكون الحياة التي تتحول الى حرارة والتي لا تختلف تفاعلاتها عن التفاعلات الكيماوية نوعًا كذلك من الحركة المعتبرة اصل القوى الطبيعية . فتكون نسبة الحياة الى القوى الطبيعية كنسبة الانسان الى الحيوان بمعنى ان اصل الحياة كاصل سائر قوى الطبيعة وهذا لا يلزم منهُ ان تكون ناشئة راسًا من القوى المذكورة في حالها المعروف اليوم وان يكن ذلك غير ممتنع عقلاً كما ان الانسان ليس ناشئًا من القرد راسًا . اي ان الحياة لا يلزم ان تكون اتصال كمال القوة المبلورة بل من اصلها كما ان الانسان ليس اتصال كمال القرد بل من اصلهِ . ولا يلزم ان تكون حركات الحياة كحركة دقائق الجماد كما ان اعتبار القوى المعروفة من اصل واحد كالحرارة والكهربائية والنور مثلاً لا يلزم منهُ ان تكون حركات كل قوةٍ منها كحركات الأخرى . ولا يمنع ان تكون حركات الحياة من جنس حركات الدقائق كما ان اختلاف حركات القوى الطبيعية لا يمنع كونها من جنس واحدٍ . وبهذا الاعتبار لا تختلف قوى العالم بعضها عن بعض ولا تختلف موادهُ كذلك الاَّ اختلاف المركب عن البسيط او اختلاف الفصل عن النوع والنوع عن الجنس . وهذا الاختلاف لا يكون جوهريًّا الاَّ اذا أُريد بالجوهر الكيفية لا الذات وعليهِ فلا يكون في اعتبارنا تأثرات المادة نوعًا من الحسّ شيء غريب باعتبار الحس في البسط احوالهِ وباعتبار الحياة نوعًا من الحرارة والحرارة نوعًا من الحركة والحركة صفةً لازمة للمادة وامّ كل القوى . نعم اذا اريد بالحس كما يتبادر منهُ الى الفهم لغةً يكون مثل هذا القول في منتهى الغرابة ولا يجوز ان يطلق على النبات ولا على غير الحيوان العالي الاَّ ان الحس كما يراد بهِ فيسيولوجيًّا يقسم قسمين كما نقسم الحياة قسمين كذلك حسًّا حيوانيًّا للحياة الحيوانية وهو يقتضي العلم بهِ ويسمّى حسًّا معلومًا. وحسًّا نباتيًّا للحياة النباتية كحس المعدة والقلب

والاوعية الشعرية وسائر اعضاء الحياة الآلية ويسمّى حسًّا غير معلوم ومن هذا القبيل ايضًا حركات اوراق السنط الحسّاس وغيره من جوارح النبات التي تقتنص الذباب وتهضمهُ في اوراقها الملتفة عليهِ وتغتذي بهِ . فهذا الحس ليس فيهِ شيء من الادراك وهو بعيدٌ عما يتبادر من معناهُ الى الذهن . فاذا صحَّ ان يسمّى هذا النوع من التأثر حسًّا جاز لنا مع مراعاة النسبة ان نتوسع ونقول ان المادة تحس لان نسبة تاثرات قضيب معدني الى حس النبات السافل ليست ابعد من نسبة حس هذا النبات الى حس الانسان. ثم اذا اطلقنا الحس على الحيوان والنبات وجب ان نطلقهُ على كليهما لا على بعضهما ولا يخفى ما بين انواعهما من المباينة في ابداء دلائل الحس . ولا يخفى كذلك صعوبة التمييز بين عالم وعالم من العوالم الثلاثة بحيث تعتبر آفاقها مختلطة . قال الطبيب في المقالة المذكورة آنفًا "والحاصل ان كثيرًا من العلماء يرون ان الكائنات متداخلة بعضها في بعض فلا توجد حدود حقيقية فاصلة بينها لان ادنى مراتب النبات والحيوان متصلة ببعض مراتب الجماد" وكيف لا توجد "حدود حقيقية" بين عالم الاحياء وعالم الجماد وتوجد هذه الحدود بين القوى الفاعلة فيهما بل كيف يمكن الاشتباه ان لم تكن القوة فيهما من طبع واحد. لعمري ان ذلك غريب

نقول ومن عجيب ما ورد في كلام الفلاسفة المتقدمين على هذا الارتباط والارتقاء ايضًا كلام لابن خلدون في مقدمتهِ قال "ثم انظر الى عالم التكوين كيف ابتدأ من المعادن ثم النبات ثم الحيوان على هيئة بديعة من التدريج آخر افق المعادن متصل باول افق النبات وآخر افق النبات متصل باول افق الحيوان ومعنى الاتصال في هذه المكوّنات ان آخر افقٍ منها مستعدٌ بالاستعداد الغريب لان يصير اول افق الذي بعدهُ واتسع عالم الحيوان وتعددت انواعهُ وانتهى في تدريج التكوين الى الانسان صاحب الفكر والرويّة" انتهى والحاصل ان المسافة البعيدة التي كان يُزعَم انها تفصل الحياة عن سائر قوى الطبيعة فصلاً مطلقًا لم يبقَ منها اليوم سوى فرق جزئي لا يصح ان يعتبر كذلك . الّا ان ذلك يدعو الى النظر في مسألةٍ أُخرى ربما كانت من اكثر المسائل اشكالاً على الطبيعي وهي التولُّد الذاتي

الفصل الثاني

في التولّد الذاتي

اعترض الاستاذ بتّر على الذين يجعلون الجراثيم سبب الامراض عموماً — والاستاذ المذكور ممّن يذهب الى ان الجراثيم قد تكون نتيجة المرض لاسببة دائماً اي ممّن يذهب الى التولد الذاتي للاحياء الدنيا — قال من مقالةٍ نشرت في العدد ١٦٠ للانيون مديكال سنة ١٨٨٤ حاول فيها الفصل بين التدرن الرئوي والخنازيري ما نصهُ "ان الكيماويّ الذي يعلمني ان الالفة الكيماوية تقدر بزيادة مكافئٍ من الكلور ان تحوّل مادة غير سامة كاول كلورور الزئبق (زئبق حلو) الى سمّ قتال كثاني كلور ورهِ (سليماني) والذي يعلمني ايضاً ان مواد متساوية المكافئات الكيماوية كالحامض البراطريك والحامض الطرطريك تقدر بموجب ناموس الايزوميريا ان يكون لها خصائص مختلفة بحيث ان بعضها يحوّل النور المستقطب الى اليسار وبعضها الى اليمين ويعلمني كذلك ان مادة كالفصفور الابيض المتبلور السامّ يحوّل بموجب ناموس الالوترويبا تحت حرارة ٢٤٠° الى جسم احمر عديم الشكل غير سامّ يريد ان ينكر عليّ التصديق بوجود الفة وايزوميريا والوتروبيا حيويّات قادرة على ان تفعل في جسدي كما تفعل في الاشياء التي من خارج وتولّد في حالة المرض دقائق مريضة وانسجة مريضة كما تولّد في حالة الصحة دقائق صحيحة وانسجة صحيحة ..." انتهى . الاّ ان هذا القول وان كان معقولاً يرد عليهِ اليوم اعتراضات كثيرة يصعب دفعها وهو وان صحّ لا يفيد شيئاً في اثبات النشوء الذاتي من الجماد راساً لانهُ انما هو كائن في الاحياء وواقع تحت فعل الحياة نفسها فلا بدّ لنا اذاً من تدقيق النظر في هذا الموضوع من وجهٍ آخر فنقول :

ذكرت النشرة الاسبوعية في العدد ٩٧ من السنة الماضية انقراض جيل من الناس من اعظم الاجيال كان يعرف بالغُنش وموطنهُ الاصلي جزائر كناري قالت

وكانت علّة انقراضهِ ما مني بهِ من الاوبئة والعبودية وجور السبانيين في القرن السادس عشر . اهـ . وذكر الطبيعيون كذلك انقراض كثيرٍ من انواع الحيوان منذ التاريخ فالدينورنيس انقرض في زيلاندا الجديدة والابيورنيس في مدكسكر والدرُنت وعدّة انواع من السلاحف في جزائر سكارينا وقد قلّ الارخُس في اوروبا كثيرًا وبعض انواع البال انقرض من بحارنا والابتريكوس والستريكُس يقلّان بسرعة في زيلاندا الجديدة[1] وانقرض كذلك اجيال كثيرة من البشر غير من ذكر وذكروا اسباب ذلك ايضًا وليس في ما ذكروهُ منها شيء فائق الطبيعة ولما كان يعلم ان العصر الحالي لا يختلف عن العصور السالفة كان انقراض الاجيال الاحفوريّة القديمة قبل التاريخ ينسب الى اسباب مثل هذه الاسباب اي الى اسباب طبيعيّة كذلك

ثم يُعلَم كذلك ان الانواع الاحفورية المنقرضة قديمًا قد عوّض عنها بانواع أُخرى فلا بدّ اذًا من التعويض عن الانواع المنقرضة اليوم كما عوّض عن تلك اللهمّ الّا ان يكون عالم الاحياء سائرًا اليوم نحو الانقراض الكليّ وهذا لا يعقل ولا يسلّم بهِ احد ولا بدّ في هذا التعويض من احد وجهين اما بالتدريج اي بتحوُّل الانواع الموجودة تحوُّلًا بطيئًا متدرجًا واما فجأةً . فان لم يكن بالتدريج فلا بدّ من ان يكون بالخلق او بالنشوء اي التولد الذاتي وفي كليهما لا بدّ من تكوُّن الذكر والانثى في الحيوانات العليا خاصّة من غير ابوين . ولا يخفى كيف ان تعب بوشه وجولي وموست وبستيان وغيرهم لتوليد الاحياء الدنيا ذاتيًّا قد ذهب سدًى وكيف أن باستور قد بيّن استحالة ذلك في الاحياء الميكروسكوبية فمن يصدّق بهِ يا ترى في الاحياء العليا . واستعمال لفظة الخلق عوضًا عن التولد الذاتي لا يزيل الصعوبة لان الارادة الخالقة لا تظهر لنا الّا بافعالها والعلم لا يستطيع ان يصعد الى تحقق ما وراء هذه الافعال فالخلق عندهُ باعتبار التعريف كالتولد الذاتي اي نشوء حيٍّ من لا حيٍّ ولا بدّ من حدوث ذلك في يومٍ معيّن ومكانٍ معلوم فما

(١) الدينورنيس والابيورنيس والدرُنت كانت كالابتريكوس الذي لا يزال حيًا من انواع الطير الذي لا يطير وكان قدّ الاولين إكبر شيئًا من قدّ النعامة والستريكس كان نوعًا من الببغاء يقطن أوجار الارض ويشبه طيور الليل الجوارح

قولك في مَن يقول — انيّ في يوم كذا وساعة كذا ومكان كذا رأيت اسدًا او فيلاً نشأ وشبَّ من الارض وهل يصدقهُ احد — فالعقل لا يجسر ان يقول بالتولد الذاتي الاَّ بعد ان يسميهُ خلقًا . ولا بالخلق الاَّ بعد ان يؤخرهُ الى زمان تحسب معهُ الازمنة الميتولوجيّة كامس . فكيف يكون اذا هذا التعويض عن الانواع المنقرضة ان لم يكن بالتولد الذاتي في الاحياء العليا كما ذهب اليهِ ليّ لانهُ والحالة هذه اصعب من الخلق . ولا بالخلق المتعاقب لان انقراض الانواع كما يعلم حادث بالتدريج فالتعويض عنها يقتضي ان يكون بالتدريج كذلك وليس في ما يعلم ما يؤيد بهِ مثل هذا التعويض فلم يبقَ الاَّ ان يكون بتحوُّل الاحياء وتكوُّن الانواع بهذا التحوُّل كما مرَّ في الكلام على مذهب داروين ولو لم يكن في هذا المذهب سوى ايضاح هذه القضية ايضاحًا شافيًا لكفى بهِ فائدة للعلم

قال بلانشار من مقالة في اصل الحياة في جريدة العلم الفرنسوية بتاريخ ٧ شباط سنة ١٨٨٥ ما يأتي

"على ان بعض العلماء يذهبون الى ان الارض التي كانت في البدء قاحلة وغير مسكونة انما عرضت فيها الحياة مما اتاها من الجراثيم من بعض الكواكب المصطدمة بها وهو قول محتمل الاَّ انهُ غير مقنع ويظهر لنا انهُ لا يحل المسألة وانما يزيدها ارتباكًا فان لم تكن الحياة قد ظهرت على الارض ذاتيًا بفعل احوال طبيعية وكيماوية فيلزم ان تكون قد ظهرت ابتداء على احد كواكب نظامنا الشمسي وخصوم التولد الذاتي الذين يتعلقون بحبال هذا التعليل كالمحيا الاخير لهم انما يبعدون حل هذه المسألة ولا يأتون فيها بتعليل شافٍ . ولا يخفى ان الحل الطيفي الذي استطعنا بواسطتهِ ان نعلم تركيب الكواكب الكيماوي ارانا ان هذه الكواكب متكونة من نفس المواد المتكون منها سيارنا فالصوديوم والمغنيسيوم والهيدروجين والاكسجين والكربون والكلسيوم والحديد والتاليوريوم والنزموث والانتيمون والزئبق الخ موجودة هناك كما هي موجودة هنا . وقد علم كذلك من فحص الحجار الجوية ان هذه الاجسام نجد هناك كما نجد في ارضنا فلا بدَّ اذًا من ان تكون الاحياء الاول قد تكونت فيها من مواد جامدة شبيهة بموادنا . فوالحالة هذه ما الفائدة من الزعم بان ارضنا انما اتتها الحياة من كوكب اصطدم بها في مروره في الفضاء اذ

لا بدَّ من الاقرار في كل الاحوال بان التعضي قد وقع في المادة في احد نجوم نظامنا الشمسي فمن العبث اذًا الاصرار على انكار نشوء الحياة في الارض" انتهى.

والذي ارتأى اولاً ان جراثيم الاجسام الحية وقعت مع الرجم هو السر وليم طمسن الانكليزي. ومنذ مدة خطب بعضهم خطبة طويلة في تكوُّن البَرَد وقال انهُ يتكون من بخار موجود في الخلاء الذي بين الاجرام السموية فما اتم الخطبة حتى وقف السر وليم طمسن وقال اظن الخطيب يمزح في ما يقول لانهُ لو فرضنا تكوُّن البَرَد في تلك الاعالي لذاب قبل ان لبغ الارض بملايين من الاميال. ولما جلس قام اللورد ريلي وقال انا اعرف رجلاً ارتأى رأيًا اغرب من هذا وهو ان بزور الاحياء هبطت على الارض من السماء. فقال السر وليم طمسن انا لم احتم بصحة ذلك بل قلت بامكانهِ وبأنهُ لا يمكن ان يقام دليل على فسادهِ

واذا تقرَّر ذلك وعلمنا بهِ ما بين الاحياء من الارتباط لا يبقى علينا الاَّ النظر الى الاصل الاول الذي تفرَّع منهُ عالم الاحياء أتكوَّن بفعل خلق خاصّ ام نشأ ذاتيًا — ويراد بالنشوء الذاتي نشوء الحياة من المادة بقوةٍ فيها — ونفي الخلق الخاص لا يلزم منهُ نفي الخلق الكلي ثم اذا كان هذا الاصل. وفي كلا النشوء والخلق لا بدَّ ان يكون هذا الاصل اما حيًّا كاملاً مؤلَّفًا من اعضاء مختلفة او مادة حية يتأَّ منها الحيّ. ففي مذهب النشوء لا يصحّ ان يكون حيًّا كاملاً لان ذلك يقتضي ان يكون هذا الحيّ قد تكون من المادة وقواها رأسًا بتفاعلات شبيهة بالتفاعلات الكيماوية بدون استعدادٍ سابق فيها. ومثل هذا الحي يعتبر جسمًا مركبًا مختلطًا بعيدًا جدًا عما تستطيع التفاعلات المذكورة ان تعملهُ. ولا يصحّ في مذهب الخلق كذلك اولاً لان التعويض عن الانواع المنقرضة يستلزم خلقًا متعاقبًا والاَّ تلاشت الانواع مع الزمان وذلك كما تقدم لا يعلم وثانيًا لانك ترى ان الخالق سلك في الخلق على نظام معلوم فهو لم يخلق العوالم كما هي الآن بل قسم الخلق الى اطوارٍ. فإمَّا ان يكون قادرًا ولم يفعل واما ان يكون مثل هذا الخلق ممتنعًا فخلق كل طورٍ اعداديًا لما بعدهُ لتوقف صور المادة على وجود المادة اولاً ولتوقُّف الحياة على الصور الصالحة لها كذلك. وفي كلا الامرين لا بدَّ من مراعاة نظامٍ معلوم ربما جازت تسميتهُ اقتصاديًا في الاول ويسمى ضروريًا في الثاني. وقد تقرر ان هذا النظام

مطّرد في سائر العلوم الطبيعية فالسماء وكواكبها والارض وطبقاتها انما تكوّنت بالنشوء بعضها من بعض بقوى موجودة فيها . فلماذا لا يكون كذلك في العلوم البيولوجية اي لماذا لا يكون سلوك الخالق في خلق الحياة كسلوكه في سائر الخلق . وايّ دليل على انه خالف هذا النظام وهل تنقص الحكمة بذلك . فلا بدّ اذًا في الخلق كما في النشوء من تكوُّن المادة الحيّة من الجماد اولاً قبل الحيّ وهنا نقطة ملتقى الماديين بالالهيين. فاذا اردنا الكلام على نشوء الحياة وجب علينا والحالة هذه ان نبحث عنه لا في الحيّ نفسه مهما كان بسيطًا بل في هذه المادة الحية التي يتألف منها الحيّ لنعلم اذا كان مثل هذه المادة ممكنًا لها ان تتكون من الجماد راسًا وان تكون ذات حياةٍ ايضًا

الفصل الثالث

في المادة الحيّة او البروتوبلاسما

اول من قال بمادة أُولى حية الفيلسوف الالماني اوكن وسماها أُرشْلَيم من الالمانية وقوله بها كان من باب الفرض وكاد قوله يضعف لمناقضة الميكروغرافي أهرنبرغ له لولا ان دوجاردن الطبيعي الفرنسوي بيّن ان في الحيوان مادة مؤلفة من حبيبات متجانسة اطلق عليها اسم السركود ثم عرف النباتيون وجود مادة في خليّات النبات شبيهة بالسركود وسماها ڤون موهل برُوتوبلاسما وقد بيّن المشرّح الالماني مكس شُلتز وحدة السركود والبروتوبلاسما ثم تغلب اسم البرُوتُوبلاسما في العلم لما في معناهُ من المناسبة اذ معناهَ — المكوِّن الاول —

ثم عُلم من التشريح ان جوهر الحياة غير قائم بالانسجة والاجهزة وما اشبه لانها غير لازمة لها وان تكن ممّا يؤثر فيها بل في هذه البروتوبلاسما العريّة عن كل صورة وعن كل بناء معيّن فهي لا جامد ولا سائل بل بينهما متجانسة كزلال البيض ومركبة مثلة من كربون وهيدروجين وازوت واكسجين وقليل من الكبريت ومواد

أُخرى معدنية . وهذا الامر مهمٌ جدًا فان المادة الحية ليست بسيطة بل مركّبة من عناصر كيماويّة بمقادير معينة وزد على ذلك انها شبيهة بصنفٍ من المركّبات يعرف بالمركبات الزلالية وهذه لا شيء يحملنا على اعتبارها من طبيعة غير طبيعة سائر المركبات الكيماوية الاعتيادية . ومن ثم يعرض لنا سؤال مهمٌ وهو هل يستطاع توليد البروتوبلاسما ومن ثمّ خلق الحياة كيماويًّا . ويجب التمييز بين توليد البروتوبلاسما كيماويًّا والتولُّد الذاتي كما يفهم عادةً فليس المراد هنا توليد احياء مركبة وان كانت صغيرةً جدًا ولا تكوين عنصر تشريحي مهما كان بسيطًا وما يطلب من الكيماوي ان يصنعهُ انما هو هذه المادة المجانسة البسيطة التي يظهر ان الحياة كائنة فيها . وفي بادئ الراي لا يظهر هذا الامر غريبًا لان امتحانات باستور لا تطلق على البروتوبلاسما الحرّة العرية عن كل صورة والخالصة من كل صفةٍ موروثة فيها ولكن على الخمير وانواع النقاعيات وهي اجسام حية مركبة ذات تكوين معيّن وصفات قديمة موروثة اي على الاحياء لا على المادة الحية نفسها . اما هذه المادة فغاية ما يعلم ان المركبات الكيماوية التي تنحل هي اليها بعد فقدها الحياة لا تستطيع ان تركبها من نفسها . وهذا ليس خاصًّا بها وحدها بل يطلق على سائر المركبات الكيماوية فان الماء اذا انحلَّ الى عنصريهِ الاكسجين والهيدروجين فعنصراهُ لا يتحدان ولا يركبان ماء ان لم يُلْهَبا بشرارة كهربائية او غيرها. فليس في ما تقدّم ما ينتقض بهِ اصل البروتوبلاسما الكيماوي وتولدها الذاتي . وعدم امكان تركيبها كيماويًّا حتى الآن لا يفيد شيئًا كذلك ضد هذا الاصل لان المواد الزلالية تعتبر كسائر المركبات الكيماوية مع ان الكيمياء لم يتيسر لها تركيبها للآن الاَّ انهُ لا يقطع باستحالة ذلك عليها بناء على ما تمّ لها تركيبهُ بالكيمياء النموذجية وربما لا يطول الامر حتى يتمّ لها ذلك . الاَّ ان البروتوبلاسما وان كانت مركّبة كسائر المواد الالبيومينية فهي تختلف عنها اختلافًا كبيرًا لانها عرضة لتغيرٍ سريع مع حفظ تركيبها كما هو . بخلاف هذه المركبات فان تركيبها الكيماوي لا يعود لها ولو لم يتغيّر الاَّ قليلاً اي انها تمتاز عنها بالتغذية . وهي ليست قائمة بنمو بسيط والاَّ لم يكن فرق بينها وبين البلورات فان البلورة اذا وُضعت في سائل مشبع من محلول مادّتها تنمو كذلك وتشبه في نموها نمو البروتوبلاسما شبهًا ظاهريًّا ولكن عند تدقيق النظر يرى ان هذا النمو فيها يتم

على نوعين مختلفين فالبلورة انما تنمو بجذب دقائق تركيبها الكيماوي كتركيبها وبوضعها على سطحها واما البروتوبلاسما فتجذب اليها غالباً موادّ مختلفة عنها فتحلّها ممثِّلةً بعضها ونابذةً البعض الآخر ومتغيرة في حدود معلومة تغيُّراتٍ كليّةً . فان تركيبها التشريحي والكيماوي يظهر انه واحد في جميع بيوض الحيوان وهي مع ذلك تولد هنا اسفنجاً وهناك سمكة ومرّة ضفدعاً واخرى حيواناً آخر . وتمتاز عن البلورات كذلك بنموها المحدود فان البلورة لا حدّ لنمو حجمها بخلاف البروتوبلاسما فكل كتلةٍ بلغت منها بعض اعشار المليمتر تنقسم من ذاتها الى كتلتين او اكثر وتؤلف الجسيمات الصغيرة المعروفة بالخليات . فلو لم يكن في البروتوبلاسما قوة تفعل في باطنها كما تفعل في ظاهرها لم يكن مثل هذا الانقسام والتغيُّر والتحديد فيها ممكناً ولكان نموها لا يفرق عن نمو البلورات . فالبروتوبلاسما تختلف اذاً عن سائر المركبات الكيماوية من حيث اختصاصها بالتغذية والنمو والانقسام والتوالد اختلافاً كبيرًا وبهذه الخصائص تختلف ايضاً عن المواد الزلالية . ولذلك ربما لم تستطع الكيمياء خلق الحياة وان استطاعت اصطناع اشد المواد الزلالية اختلاطاً ولا سيما اذا صحّ ان البروتوبلاسما متجانسة . على ان من يذهب الى ان الحياة نتيجة العضي ربما انكر على البروتوبلاسما تجانسها وقال ربما كان عدم تحققنا تعضيها ناشئاً عن ضعف الآلات البصرية المكبرة لا عن عدم الشيء بنفسهِ فالجواب على ذلك ربما لم يكن صعباً وهو : لا يخفى ان العين المجردة تبصر اشياء ليس لها من الغلظ سوى جزء من ٢٠ جزء من المليمتر قطرًا كوبر الجلد وخيطان بعض انواع الرتيلاء واقوى ما لنا من المناظير* يرينا اشياء اصغر من ذلك بالفي مرة اي ما قطرهُ ليس الا جزءًا من مائتي جزء من الف او خمسة ملايين جزء من المليمتر فاذا امكن معرفة المسافات التي تفصل بين دقائق الاجسام ومعرفة كبر هذه الدقائق هان علينا حل هذه المسألة

وقد توصلوا الى ذلك بطرق مختلفة فلوشميدت عيّن قطر الدقائق من النسبة بين كثافة غاز وسائلهِ الناتج عن تكثفهِ . ووندرولس من الفرق بين قابلية الغازات الحقيقية للانضغاط وقابليتها النظرية لذلك كما في ناموس مريوط . وطمسن من درس طبيعة النور في ابواق الصابون . وكلهم اتصلوا بهذه الطرق الى

نتائج تكاد تكون واحدة[1] ولا يفرّق بعضها عن بعض الاّ بكسر من المليون من الميليمتر وذلك اقل قليلاً من حجم اصغر الاجزاء المنظورة باقوى تكبير ميكرسكوبي. ثم ان المواد الاليومينية[2] تعتبر باجماع الكيماويين من المركبات التي دقائقها ذات حجم من اكبر المجموم فلو كانت هذه الدقائق مركبة فيها تركيباً مختلطاً كالانسجة التشريحية لما خفي ذلك علينا . وبما ان البروتوبلاسما تعتبر في طبعها كالمواد المذكورة كانت تعتبر متجانسة نظيرها طالما لا يعرف عنها ما ينقض ذلك. ثم ان كان المراد بالتعضي ترتيب اجزاء متماثلة او مختلفة ترتيباً خاصاً معيناً فالاولى ان يطلق على المركبات الاخرى الكيماوية لا على البروتوبلاسما لان دقائق تلك المركبات مرتبطة بعضها ببعض ارتباطاً شديداً يجعلها اثبت من البروتوبلاسما المتغيرة على الدوام والتي تمتاز عن سواها من المركبات بعدم ثبات تركيبها . واذا اعتبرنا ان اقرب المركبات المذكورة الى البروتوبلاسما ما كان منها اقل ثباتاً من غيره جاز لنا حينئذٍ ان نعتبر مثل هذه المركبات الفاقدة كل ثبات الحلقة المتوسطة بين الجماد والحي فانها تختلف عن الجماد بعدم ثباتها وعن الحي بعدم اقتدارها على استرداد تركيبها مع هذا التغير بخلاف البروتوبلاسما كما تقدم فان تركيبها الكيماوي يتغيّر على الدوام مع بقاء صفاتها الحيّة كأنها الزوابع التي تتكون في مجاري المياه وفي البحار فانها تحفظ ذاتيتها زماناً طويلاً مع تغير دقائقها دائماً وقد انتبه الفيزيولوجيون الى هذه المشابهة منذ زمان طويل فكوفيه شبه الحي بهذه الحلقات الزوبعية وهكسلي يشبهه بها كذلك اشارة الى بقاء الحي على صورته مع تجدد اجزائه. وصحة هذا التشبيه اكثر ظهوراً في البروتوبلاسما نظراً لبساطتها بالنسبة الى الحي المركب من اعضاء وانسجة مختلفة فليس في مادتها سوى تركيب كيماوي فقط وهي مع ذلك مقرّ لحركة خاصة تتناول من الخارج دقائق تحفظها في جوهر مادتها مدّة معلومة ثم تنبذها وتاخذ غيرها وهكذا كما تفعل

---

(١) المباحث المتعلّقة بذلك مبسوطة جيداً في كتاب آراء الجوهري للعلاّمة ادولف ورتز الكيماوي الشهير صفحة ٢٦٤

(٢) تركيب الاليومن حسب ليبركهن من كربون ٢٤٠ هيدروجين ٣٩٢ ازوت ٧٥ اكسجين ٧٥ كبريت ٣ اي ان كل دقيقة من الاليومن مؤلفة من ٧٨٥ جوهراً فرداً من عناصر مختلفة

الحلقات الزوبعية المذكورة وبهذه الحركة تمتاز حقيقة البروتوبلاسما الحية عن المواد الاليومينية وسائر المركبات الكيماوية فالحياة البروتوبلاسما نفسها بل الحركة التي تحركها

بقي علينا ان نعرف طبيعة هذه الحركة فقد تقدم ان الطبيعيين والكيماويين كانوا في اوائل هذا القرن يحسبون القوى انيّات مستقلاً بعضها عن بعض ثم تحققوا بعد البحث انها ليست سوى استحالات قوة واحدة هي الحركة . وجواهر المادة كما يحصل من مباحث طمسن التي مال اليها مشاهير علماء الكيمياء كورتز وغيره ليست سوى زوابع في الهيولى وجميع ظواهر الجاذبية والالفة ناشئة عن استحالات الحركة وكل شكل من الحركة يولد نظيرهُ فاذا صدم جسمٌ جسماً آخر تحرك الجسم المصطدم بحركة الجسم الصادم فالجسم السخن يسخن الاجسام التي حوله والمنير ينيرها والمكهرب يكهربها وتحويل هذه القوى بعضها الى بعض لا يخفى على اهل العلم ولا يخفى عليهم ان هذه الحركات كلما تركبت عسر تحويلها ويعلمون كذلك ان هذه الحركات لا تتلاشى . وقد تحقق بالبرهان كما بيّن هلمهلتز وطمسن ان الحلقات الزوبعية التي يشبهون بها الجواهر الفردة ابدية ازلية لا تقبل القسمة ومعلوم ان الجواهر الفردة كالحلقات الزوبعية المنتشرة في السائل المتكونة فيهِ حركات في هذا السائل لا انها اجزاؤهُ نفسها فذاتيتها قائمة بهذه الحركات . الاَّ انهُ لا يعلم اذا كانت اجزاء الهيولى التي تؤلف الجوهر الفرد لا تجدد دائمًا لان هذه الاجزاء لا تظهر لنا الاَّ بعد دخولها في الزوبعة فاذا كان ذلك كذلك فالاجسام لا توجد الاَّ بنوع من التغذية شبيه بما يحصل بالبروتوبلاسما

ومهما يكن من ذلك فاننا نرى بهذا المثل ان الحركة في الهيولى تولد ذواتًا حقيقية ثابتة ينفعل بعضها في بعض متغيرة الى ما لا حدَّ لهُ بدون ان تفقد استقلالها مظهرةً بدوام نوع اهتزازاتها انها تحفظ نوعًا من الذكرى لما يؤثر فيها . نعم ان ذلك ليس الحياة كما يراد بها الاَّ ان معرفتنا بان صور الحركة كلما تركبت واختلطت كونت اجسامًا تقترب اكثر فاكثر من الاحياء لا تكون بدون فائدة . لنفرض ان حركات متشابهة او مختلطة تناول بعض الزوابع المتكونة في الهيولى وتركبها عوضًا عن ان تناول الهيولى نفسها فان هذه الزوابع لا تبقى على حالها لان اشتراك الحركات

حينئذٍ لا يحدث عنهُ نفس الحركات اي انهُ لا يتولد عن تركّب الزوايع او الجواهر نفس هذه الجواهر بل ينشأ عنها كائنات أُخرى مختلفة عن الدقائق التي تؤلفها ذات حجوم معينة متغيرة على الدوام بدون ان تفقد جوهرها حافظةً فيها نوعاً من الذكرى للتاثيرات السابقة الطارئة عليها اي انهُ ينشأ عنها انواع البروتوبلاسما

فاذا كانت انواع البروتوبلاسما قد تكونت من هذه الحركة في اول الامر كما تكونت العناصر فربما لم يكن تكوُّنها كيماويًّا او بفعل الطبيعة ممكنًا اليوم كعدم امكان ذلك في العناصر وربما كانت انواعها المتولدة في هذا الطور متعددةً كما ان العناصر متعدّدة . الّا ان ذلك لا يجعل الحياة من مصدرٍ آخر غير مصدر القوى الطبيعية فالحياة كسائر القوى نوع من الحركة وبهذا الاعتبار يجوز ان يقال قوة حيوية كما يقال الفة كيماوية الّا انها غير القوة الحيويّة للحيويين . فهي هنا خلافًا لتلك كسائر انواع الحركة خاضعة لناموس الميكانيكيات وهي للبروتوبلاسما كالالفة للمعادن ذات افعالٍ معينة تضاف الى القوى الطبيعية لا انها تعرض على المائنة فتبطل فعل هذه القوى منها . وعليهِ فان كان المراد بمذهب النشوء تولّد حيٍ من لا حيٍّ بفعل القوى الطبيعية المنتشرة في العالم فهذا يصعب نقضهُ وهو كائن بالبروتوبلاسما والّا فان كان المراد بهِ حصول التولد الذاتي اليوم فربما لم يكن ذلك ممتنعًا الّا انهُ غير ضروري لمذهب النشوء . واما بعد ذلك فكوفيه صاحب ثبوت الانواع وهكسلي صاحب تغيرها الى ما لا حدَّ لهُ يلتقيان عند هذه النقطة وهي "كل حي من حي". وتوجد اليوم ايضًا في البحار والمياه العذبة حتى الارض الندية كائنات بسيطة جدًا تعدُّ من اقرب الصور الحية الى الصور الاصلية كالمونير والباثيبوس والبرونوباسيبيوس واشباهها . على ان الآراء في التولد الذاتي مهما اختلفت فانها متفقة على حصول ذلك بقوى الطبيعة اي بالنشوء كما تكونت سائر العوالم بالنشوء ايضًا والعقل لا يأبى ذلك ولا سيما بعد ان مهّد العلم لهُ سبيل القول بوحدة الكون بما قرّرهُ من الارتباط بين العوالم ولا يرى فيهِ ما يحط بشأن الخالق عند المؤمن خلافًا لمن يظن ان كل ما خالف ما قام في مخيلتهِ هو جهل وبطلان وضلال وبهتان وهذه دعوى لا يقولها الا مثلُ من لا يرى العلم الّا في تخريفهِ . سئل احد كبار العلماء والفلاسفة المؤمنين ما قولك في مذهب

داروين وكيف نصنع معهُ بخلق الانواع فقال "اذا كان الذي يصنع ساعة يعدُّ عظيماً فلا شك ان الذي يصنع ساعة تصنع ساعة يكون اعظم ايضاً" انتهى

الخاتمة

هذا ولا شك ان البحث احسن الذرائع للوقوف على الحقائق لكن لما كنّا غير قادرين على تحرّي كثير من المسائل العلمية بامتحانات نعيدها واكتشافات نبديها كان علينا ان نجدَّ للبحث في اعمال غيرنا ممَّن توفر لهم ذلك والاستنتاج بحسب ما ترشدنا اليهِ افهامنا. واذا كنا قاصرين عن تولي امر كثير من هذه المباحث بانفسنا فلان الطفرة في كل شيء محال فدخول العلوم الى بلادنا حديث العهد جدًّا ولا يخفى ما يلزم للقيام بمثل هذه الامور العظيمة من الاستعداد في النفس والتفرغ للعمل وغير ذلك من المعدّات والآلات مما لا ينال الاَّ بالمال الذي لا يحصل عليهِ الاَّ بانضمام القلوب وانعقاد الهمم حتى ننتقل من صف الحلبيات الى مراتب البشر ونصير لنا ذاتية مستقلة نُعرَف بها وهذا يحتاج الى الغيرة الوطنية . واني بكل اسف اقول ان تربية هذه المزيّة فينا لا يزال يلزم لها زمان طويل حتى تقوى . على ان ثروتنا مجتمعةً هي دون ذلك بكثير فكيف بنا واغنياؤنا القادرون لاهون وافرادنا المشتغلون بالعلم قليلون وهم بسلاسل العسر مكبلون الا اننا بحثنا في اعمال غيرنا على ما في امكاننا نمهّد السبيل لاولادنا فيأتون من بعدنا وبهم في النفس قوة وفي العقل استعداد اعظم من قوتنا واستعدادنا فيتولون القيام بهذه الاعمال العظيمة بانفسهم وتتحقق بهم امانينا التي نصير بهم آمالاً تتآلف واعمالاً تتسابق في مضمارها همم الرجال. انتهى